PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



50

SKRZYDLATA POLSKA

● (1985) ● 1989–12–10 CENA 250 zł

DLA KOGO MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ?



PZL-105

ŁODZIĄ PRZEZ ATLANTYK

EGZOTYCZNA GARUDA

Zdjęcie: Garuda Indonesia Airlines

Z LOTU PO KRAJU

PROMOCJA W WOSL

26 listopada br. na placu przed pomnikiem lotników w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie odbyła się kolejna promocja. Zgodnie z ceremoniałem wojskowym, po wciągnięciu na maszt flagi państwowej i odegraniu hymnu narodowego, odczytano postanowienie prezydenta PRL **Wojciecha Jaruzelskiego** o mianowaniu absolwentów WOSL na podporuczników Wojska Polskiego. Aktu mianowania dokonał Szef Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, wiceminister Obrony Narodowej generał broni **Józef Użycki.**

Prymusem WOSL został ppor. **Dariusz Cichocki,** drugie miejsce zajął ppor. **Grzegorz Pietraszkiewicz,** a trzecie ppor. **Zdzisław Waszczuk.**

Najmłodsi oficerowie złożyli ślubowanie oficerskie. Promocję zakończyła defilada pododdziałów. W uroczystości uczestniczył dowódca Wojsk Lotniczych.

APRL BEZ DOTACJI

Zarząd Główny Aeroklubu PRL otrzymał pismo ministra finansów, w którym zawiadamia, iż stowarzyszenia wyższej użyteczności nie będą w 1990 dotowane przez państwo. W związku z powyższym Zarząd Główny Aeroklubu PRL na swym posiedzeniu podjął uchwałę, w myśl której wszystkim pracownikom stowarzyszenia wypowiedziano pracę z dniem 1 grudnia br. Nowe umowy o pracę wręczone zostaną tylko osobom niezbędnym dla zapewnienia podstawowej działalności lotniczej i ochrony majątku.

ODPRAWY SZKOLENIOWE

W drugiej połowie listopada br. odbyły się odprawy doroczne w Wojskach Lotniczych oraz Wojskach Obrony Powietrznej Kraju. Odprawa szkoleniowa Wojsk Lotniczych zorganizowana została w Kiekrzu k. Poznania. Uczestniczyła w niej kierownicza kadra związków taktycznych i jednostek WL. Odprawie przewodniczył dowódca Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. dr **Jerzy Gotowała.** W roku bieżącym Wojska Lotnicze wykonały na dobrym poziomie zadania postawione przez ministra obrony narodowej. Dowódcom jednostek, które w 1989 osiągnęły najlepsze wyniki wychowawczo-szkoleniowe, wręczono puchary i nagrody. Wśród przodujących jednostek lotniczych są: 7 Pułk Lotnictwa Bombowo-Rozpoznawczego, 32 Pułk Lotnictwa Rozpoznawczo-Taktycznego, 56 Pułk Śmigłowców Bojowych, 6 Pomorski Pułk Łączności, 8 Pułk Zabezpieczenia oraz 17 Eskadra Lotnicza. Za wybitne zasługi dla lotnictwa Sił Zbrojnych PRL, wyróżniono tytułem honorowym Zasłużony Pilot Wojskowy — płk. pil. **Bogusława Budzyńskiego.**

*

W siedzibie Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju w Warszawie odbyła się odprawa szkoleniowa, w której wzięli udział przedstawiciele instytucji centralnych MON oraz kadra kierownicza jednostek WOPK. W 1989 Wojska Obrony Powietrznej Kraju osiągnęły dobre rezultaty w utrzymaniu gotowości bojowej, szkoleniu i dyscyplinie. Jednostki WOPK uzyskały dobre i bardzo dobre oceny za wykonanie zadań bojowych na poligonie w ZSRR oraz w czasie kontroli prowadzonych przez Inspekcję Sił Zbrojnych. Najbardziej ofiarnym i zaangażowanym żołnierzom zawodowym i pracownikom wojska wręczono puchary, dyplomy i medale pamiątkowe. Wśród wyróżnionych był m. in. płk dypl. pil. **Marek Ciszewski** — były dowódca 10 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego OPK.

SPOTKANIE SEKCJI SIMP

28 listopada, w siedzibie NOT w Warszawie, odbyło się Spotkanie Naukowo-Techniczne Sekcji Lotniczej Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich. Wypełniły je cztery prelekcje: doc. dr. inż. **Wiesława Łucjanka** i dr. inż. **Janusza Narkiewicza** poświęcone wiropłatom; dr. inż. **Henryka Dąbrowskiego** i mgr. inż. **Tadeusza Królikiewicza** o nowościach Salonu Paryskiego 1989; mgr. inż. **Antoniego Milkiewicza** o problemach i nowościach aerodynamiki współczesnej; prof. dr. hab. inż. **Jerzego Lewitowicza** na temat światowych i krajowych osiągnięć w dziedzinie symulatorów lotniczych. Treścią prelekcji były głównie informacje uzyskane podczas zagranicznych konferencji, w których brali udział prelegenci.

Po spotkaniu odbyło się zebranie Zarządu Sekcji Lotniczej ZG SIMP, na którym podsumowano działalność sekcji w mijającym roku, omówiono zasady wyboru delegatów na Walny Zjazd Sekcji Lotniczej SIMP (który odbędzie się w przyszłym roku) oraz przedstawiono nowego redaktora naczelnego miesięcznika „Technika Lotnicza i Astronautyczna" — mgr. **Piotra Górskiego.** Zapoznano się z planami funkcjonowania tego czasopisma w najbliższej przyszłości. Postanowiono nie przygotowywać szczegółowego planu pracy Sekcji Lotniczej SIMP na rok przyszły (będzie go realizować zarząd nowej kadencji), a jedynie przygotować ogólne wytyczne.

REGIONALNE POŁĄCZENIA LOTNICZE

Z inicjatywy władz terenowych powstają w Legnicy regionalne połączenia lotnicze. Będzie to spółka zakładów pracy i osób prywatnych. Zadaniem spółki będzie zaspokojenie potrzeb w zakresie przewozów lotniczych województw: legnickiego, jeleniogórskiego i wałbrzyskiego. Nowe połączenia korzystać będą z lotniska w Legnicy, jednego z najstarszych w Europie. Planowane są stałe połączenia na trasach: Legnica—Warszawa i Legnica—Gdańsk, a w okresie letnim także Legnica—Kołobrzeg. Połączenia lotnicze będą obsługiwać samoloty wynajęte (mówi się o Jakach-40), a w przyszłości — własne, zakupione za granicą.

ZWIĄZEK SPADOCHRONIARZY

Przed kilkoma tygodniami pisaliśmy o Związku Polskich Spadochroniarzy. Obecnie związek ten tworzy swoje oddziały terenowe, m. in. w Dziwnowie, w Nowym Sączu i Sanoku. Działają także komisje środowiskowe, obejmujące spadochroniarzy z lat wojny i okresu powojennego (osoby cywilne i wojskowe). Zatwierdzono wzór odznaki związku.



Rys. J. Kuzka

W SKRÓCIE

● Oficer ratownictwa powietrznego w lotnictwie morskim Marynarki Wojennej kpt. mar. **Stanisław Wieczór** wykonał 1001 skok ze spadochronem. Z tej okazji został uhonorowany białą bronią boczną z dedykacją, przyznaną przez dowódcę Marynarki Wojennej.

● 400 spadochroniarzy 6 Pomorskiej Brygady Powietrzno-Desantowej obejrzało i oklaskiwało nowy program zespołu estradowego Warszawskiego Okręgu Wojskowego — Desant.

● W 1989 Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie wyszkoliło od podstaw do licencji 34 pilotów balonowych z kraju i zagranicy.

KOMPENDIUM DLA LOTNIKÓW

Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Transportu, Żeglugi i Łączności wydał znowelizowaną, obowiązującą od 16 listopada 1989, „Instrukcję o ruchu lotniczym kontrolowanym" (IL-4444). Przeznaczona jest głównie dla personelu lotniczego, wykonującego loty w przestrzeniach powietrznych kontrolowanych (drogach lotniczych, rejonach i strefach kontrolowanych) oraz dla kontrolerów ruchu lotniczego. Zawiera m. in. stosowane w takim ruchu określenia i skróty oraz frazeologie w języku polskim, angielskim i rosyjskim. Ponadto omawia służby: kontroli ruchu lotniczego (obszaru, zbliżania i lotniska) oraz informacji powietrznej i alarmowej. Objaśnia jak wypełniać plan lotu i powtarzalny plan lotu. Ponadto zamieszczono w niej niezbędne w praktyce lotniczej wyciągi z takich dokumentów Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) jak: „Dodatkowe procedury regionalne" (Doc 7030) i „Planowanie służb ruchu lotniczego" (Doc 9426-AN/924).

Nowo i bardzo starannie wydana „Instrukcja o ruchu lotniczym kontrolowanym" stanowi cenne, kilkusetstronicowe kompendium praktycznej wiedzy lotniczej. Powinna znaleźć się w posiadaniu każdego pilota i nawigatora oraz kontrolera ruchu lotniczego. Nabyć ją można w **Inspektoracie Ruchu Lotniczego Głównego Inspektoratu Lotnictwa Cywilnego w Warszawie, ul. Grójecka 17, pokój 405 (telefony 24-49-52 i 22-11-85).** Cena — 1538 zł.

WYDAWNICTWA NADESŁANE

Ostatnio otrzymaliśmy numer podwójny (114 i 115) „Prac Instytutu Lotnictwa". Jego zawartość stanowią m. in. prace: „Kryteria oceny modelu dynamiki lotu w treningowych symulatorach lotu" — J. M. Morawski; „Analiza możliwości wykorzystania bezpośredniego sterowania siłą nośną do modyfikacji własności pilotażowych samolotu" — S. Bociek i A. Tomczyk; „Kompleksowa ochrona przed korozją samolotów i śmigłowców rolniczych" — Z. Krukowski.

ZMARŁ

14 listopada 1989 w Gdańsku, w wieku 64 lat, **ZBIGNIEW SŁOCZYŃSKI,** ps. „Sum", jeden z założycieli Warszawskiego Koła Lotniczego (1941), współpracownik redakcji konspiracyjnego pisma młodzieży lotniczej „Wzlot", uczestnik powstania warszawskiego. Odznaczony Krzyżem Walecznych.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- KRAJOWA RADA LOTNICTWA
- POLACY W MISTRZOSTWACH USA
- LINIE LOTNICZE ŚWIATA: LUFTHANSA
- SZYBOWNICTWO NA ŚWIECIE
- LOTNICY W KATYNIU
- GALAXY Z BLISKA
- SAMOLOT STRATEGICZNY
- GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE: THUNDERSTREAK

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **BUŁGARIA.** Nowo powstałe przedsiębiorstwo czarterowych przewozów lotniczych Hemus Air zakupiło trzy samoloty L-410 UVPE, którymi przewoziło w sezonie letnim turystów z Warny i Burgas do Istambułu. Zainteresowanie lotami z Bułgarii do Turcji było tak wielkie, że samoloty L-410 wykonywały po kilka rejsów dziennie i były do tego wspomagane przez samoloty Jak-40. Hamus Air zamierza się specjalizować w krótkich przelotach turystycznych do/z wybrzeża Morza Czarnego do krajów ościennych; przewiduje się zakup dalszych L-410, a być może także L-610.

● **CZECHOSŁOWACJA.** W bieżącym roku minęło 20 lat działalności przedsiębiorstwa usług lotniczych Slov Air, mającego swą bazę w stolicy Słowacji Bratysławie. O dynamicznym rozwoju przedsiębiorstwa mogą świadczyć następujące liczby: w 1969 zatrudniano 319 pracowników (90 pilotów), w skład parku wchodziło 114 statków powietrznych (L-60, Z-37, An-2, L-200, Mi-1), w rolnictwie i leśnictwie wykonano m. in. prace na obszarze ponad 840 tys. ha: w 1979 zatrudniano 1059 pracowników (254 pilotów), w skład parku wchodziło 249 statków powietrznych (Z-37A, An-2, M-18, L-60, Mi-2, Mi-8, L-200, Z-42, PZL-104), wykonano prace na obszarze ponad 3 mln ha: w 1988 zatrudniano 1867 pracowników (437 pilotów), park składał się z 408 statków powietrznych (Z-37A i T, An-2, M-18, L-60, Mi-2, Mi-8, L-200, Z-42 i 43, L-410 UVP), wykonano prace na obszarze ponad 4,5 mln ha.

● **FINLANDIA.** Mały przewoźnik lotniczy Finnaviation wykonuje usługi na liniach wewnętrznych trzema samolotami Saab-340 (34-miejscowe). Przewozi nimi nie tylko pasażerów ale także ładunki w 24 kontenerach każdy o masie 110 kg, oczywiście po usunięciu foteli, których wyjęcie z samolotu trwa do 50 minut. Oprócz tego jeden z samolotów Finnaviation przewozi co noc 1700 kg poczty.

● **WIELKA BRYTANIA/FRANCJA.** Połączenie lotnicze z Paryża do Londynu jest najbardziej obciążoną linią lotniczą na świecie, na której rocznie przewozi się ponad 2,5 mln pasażerów, z tego połowa podróżuje służbowo. Ten swego rodzaju most powietrzny obsługuje siedmiu przewoźników, którzy wykonują łącznie na tej trasie 606 rejsów tygodniowo; najwięcej ma ich Air France — 242 loty (118 na lotnisko Heathrow, 36 na Gatwick, 14 na Stansted i 74 na London City). 106 rejsów wykonują samoloty British Airways.

● **AUSTRALIA.** Lotnisko Tullamarine International w Melbourne ma być do 1995 rozbudowane, tak aby mogło przyjąć 4 mln pasażerów w ruchu międzynarodowym, co oznacza podwojenie w stosunku do stanu obecnego. Planuje się m. in. wybudowanie w porcie nowego dworca międzynarodowego i modernizację obecnego.

● **JAPONIA.** Wartość produkcji japońskiego przemysłu lotniczego w roku handlowym 1988/89 (do marca br.) wyniosła 5,119 mld dolarów USA. 79,5 proc. stanowiła produkcja dla wojska, 10,8 proc. produkcja cywilna, 9,4 proc. na eksport, w pozostałej reszcie procentów mieści się produkcja dla sił zbrojnych USA stacjonujących w Japonii. Ogółem wyprodukowano 142 samoloty wojskowe, 13 cywilnych i 33 samoloty na eksport.

● **HISZPANIA.** Ministerstwo komunikacji opublikowało dane dotyczące podróżnych korzystających w Hiszpanii z komunikacji lotniczej w ruchu wewnętrznym i zagranicznym (w nawiasach dane za 1987). W 1988 podróżowało samolotami 39,36 (37,17) mln osób, w tym na liniach krajowych 28,93 mln. W połączeniach międzynarodowych w 1988 zanotowano na hiszpańskich lotniskach 314 477 (293 177) startów i lądowań, w tym na liniach krajowych 343 907 (309 177) startów i lądowań. Na rozbudowę lotnisk komunikacyjnych w Barcelonie i Sewilli wydano 15 mld pesos, w tym 8 mld pesos na lotnisko w Sewilli, które w 2000 roku ma odprawić 4 200 podróżnych na godzinę.

● **FRANCJA.** Linie Air Inter obsługujące francuskie linie wewnętrzne przewiozły w pierwszym półroczu br. 7,7 mln pasażerów, o jeden milion więcej w stosunku do analogicznego okresu 1988. Średnia wykorzystania miejsc w samolotach wyniosła 70,2 proc. i była wyższa o 2,3 proc. niż w 1988.

● **JAPONIA.** Ministerstwo obrony wraz z firmą Ishikawaji-ma-Harima Heavy Industries pracują wspólnie nad nowym typem silnika, przewidzianego dla planowanego naddźwiękowego samolotu treningowego ATX. W czasie dwuletniego programu badawczo-rozwojowego przewiduje się budowę trzech prototypów silnika.

● **FRANCJA.** Firma Thomson-CSF otrzymała zamówienie na dostarczenie i zainstalowanie w porcie lotniczym im. Charlesa de Gaulle'a w Paryżu mikrofalowego systemu lądowania, który ma być oddany do użytkowania na wiosnę 1990.

● **ZSRR.** 22 listopada br. podczas podchodzenia do lądowania w bardzo ciężkich warunkach atmosferycznych, w czasie wichury i śnieżycy, rozbił się w syberyjskim ośrodku naftowym Tiumeń samolot pasażerski Aerofłotu An-24. Z 42 osób na pokładzie zginęły 43, w tym 6-osobowa załoga. 8 osób w stanie ciężkim przewieziono do szpitala.

● **SZWAJCARIA.** Znany szybownik, 65-letni lekarz dentysta z Berna, dr Hans Nietlispach, zajął pierwsze miejsce w tegorocznych szybowcowych mistrzostwach kraju, zdobywając po raz 17. tytuł mistrza Szwajcarii, co jest wydarzeniem bez precedensu w historii światowego szybownictwa. Dr T. Nietlispach zaczął latać na szybowcach w 1943, dwanaście razy startował w szybowcowych mistrzostwach świata.

● **RFN.** Rozgrywane co dwa lata krajowe mistrzostwa balonów na ogrzane powietrze odbyły się w tym roku w październiku w miejscowości Lich w Hesji. Przeprowadzono cztery loty konkursowe z 10 zadaniami. Tytuł mistrzowski zdobył Hans Kordel, drugi był Peter Schellhove, trzeci Uve Schneider.

● **FAI.** Mistrzostwa Europy balonów na ogrzane powietrze odbędą się w 1990 w miejscowości Lerida w Hiszpanii, natomiast mistrzostwa świata dla tego rodzaju balonów przeprowadzone zostaną w 1991 w Montrealu w Kanadzie.

● **ZSRR.** W Biurze Konstrukcyjnym im. Jakowlewa pracuje się od 1985 nad nowym, dużym typem samolotu komunikacyjnego oznaczonym jako Jak-46. Pod względem rozmiarów ma on odpowiadać samolotowi Boeing 747. Około 1995 ma rozpocząć się produkcja seryjna Jaka-46.

● **NRD.** W „Klubie 4000" skoczków spadochronowych NRD znalazła się Michaela Franke ze sportowego klubu spadochronowego Dynamo w Eilenburgu, która wykonała niedawno z samolotu 4000 skok ze spadochronem.

● **JUGOSŁAWIA.** Linie lotnicze JAT mają 34 samoloty komunikacyjne: siedem B.727-200, dziewięć B.737-300, pięć DC-10-30, dziewięć DC-9-32, trzy ATR-42 i jeden An-12. Ostatnio zamówiono trzy MD-11 i na jeden samolot tego typu złożono opcje oraz zamówiono trzy ATR-72. W 1988 przewieziono 3,9 mln pasażerów i 43 081 ton ładunków. Największą frekwencją cieszą się w Europie przewozy na liniach z Belgradu do Londynu, Paryża i Monachium.

● **NRD.** Pion przemysłowo-usługowy i badawczy przedsiębiorstwa Interflug otrzymał trzy śmigłowce Ka-32 wyposażone w podnośniki zewnętrzne o udźwigu do 4 ton.

● **USA.** W Denver, wobec braku możliwości rozbudowy obecnego lotniska w Stapleton, planuje się nakładem 3 mld USD budowę nowego, które w pierwszej fazie ma rozpocząć działalność najpóźniej w 1995. Ma ono mieć sześć dróg startowych, z których jedna długości 4900 m. W pierwszym roku nowy port lotniczy ma odprawić 51,6 mln pasażerów, a liczbę startów i lądowań samolotów planuje się początkowo na 653 tysiące rocznie. W 2020 roku nowe lotnisko ma mieć 12 dróg startowych, liczbę operacji lotniczych (starty i lądowania) przewiduje się na 1,23 mln rocznie, liczba odprawionych pasażerów zwiększy się do 110 mln podróżnych rocznie.

● **ZSRR.** Jeden z ostatnich samolotów Ił-14 użytkowanych przez Aerofłot (nr 91613) został po zakończeniu eksploatacji ustawiony w charakterze pomnika w Ust-Kamienogorsku.

TOAST DLA WANDY MODLIBOWSKIEJ





19 listopada br. mgr Wanda Modlibowska obchodziła 80. rocznicę urodzin. Z tej okazji odwiedziliśmy jubilatkę. Wraz z najlepszymi życzeniami od czytelników i redakcji wręczyliśmy kwiaty. Pani Wanda wzruszona pamięcią zaprosiła nas na rozmowę przy pół czarnej. Od kilkudziesięciu lat jest stałą czytelniczką i prenumeratorką „Skrzydlatej Polski". „Wasz tygodnik — powiedziała — jest dla mnie pożytecznym łącznikiem z lotnictwem".

W latach międzywojennych pani Wanda należała do grona najwybitniejszych pilotów sportowych naszego kraju. We wrześniu 1939, jako podporucznik pilot czasu wojny, wykonywała loty łącznikowe. W okresie okupacji pracowała w Delegaturze Rządu RP na Kraj. Za działalność tę była prześladowana i więziona przez NKWD i UB. Zatrudniona była także jako pilot doświadczalny oraz instruktor w lotnictwie cywilnym. W następstwie negatywnej weryfikacji w okresie stalinowskim przestała latać i pracować w lotnictwie. Od 1956 po dziś dzień jest członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa.

Urodziła się w 1909 w Czachorowie (dawny powiat Gostyń), w rodzinie ziemiańskiej. Otrzymała staranne wykształcenie, początkowo w domu, a następnie w Gimnazjum Humanistycznym im. Królowej Jadwigi w Poznaniu. W 1930 zainteresowała się lotnictwem, a w 1931 została pilotem samolotowym w Aeroklubie Poznańskim. W 1933, w czasie wyprawy szybowcowej do Bałczyny pod Ostrzeszowem, uzyskała kategorię A pilota szybowcowego. Kolejne kategorie (B i C) zdobyła w Bezmiechowej. W 1934 ponownie przyjechała do Bezmiechowej, aby nie tylko latać, ale także ustanawiać rekordy krajowe. 19 czerwca uzyskała na Komarze długotrwałość lotu wynoszącą 5 godzin 57 minut, a 5 października na CW-5 — 9 godzin 30 minut.

W 1935 latała w Bezmiechowej, kierowała szkoleniem szybowcowym w Fordonie (do kategorii A i B) oraz startowała w Krajowych Zawodach Szybowcowych w Ustianowej. W roku następnym prowadziła pierwszy w Polsce kobiecy kurs szybowcowy w Ustianowej, startowała na RWD-8 w Krajowych Zawodach Lotniczych w grupie juniorów oraz przygotowywała się do egzaminów końcowych w Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Sukcesy osobiste i sportowe przyniósł dopiero rok 1937, który przeszedł jej najśmielsze oczekiwania. Ustanowiła 6 rekordów krajowych, przy czym jeden z nich uznany został jako rekord międzynarodowy. Po wzlocie 13 maja z Bezmiechowej przebywała w powietrzu 24 godziny i 14 minut w szybowcu Komar. Lądowała natomiast 14 maja na miejscu startu zmęczona, ale szczęśliwa. Wykonała też dwa przeloty z Bezmiechowej do Mościc (123,8 km) oraz z Inowrocławia do Łodzi (133 km), które uznano jako kobiece rekordy krajowe. W Krajowych Zawodach Szybowcowych w Inowrocławiu startowała na SG-7 konstrukcji inż. Szczepana Grzeszczyka. Jako pierwsza kobieta w Polsce uzyskała srebrną odznakę szybowcową (wówczas nazywaną kategorią D), a także brała udział w Krajowych Zawodach Lotniczych.

Ponadto obroniła pracę dyplomową i uzyskała tytuł magistra chemii.

Po ukończeniu w 1935 kursu akrobacji szybowcowej w Warszawie oraz unifikacyjnego kursu instruktorów szybowcowych w Ustianowej, w 1936 otrzymała licencję instruktorską z prawem szkolenia na szybowcach w lotach do kategorii B i w lotach ciągnionych za samolotem. Miała także uprawnienia do lądowania w terenie przygodnym, holowania szybowców za samolotem oraz wykonywania lotów na motoszybowcu.

W latach 1930—1937 była członkinią Aeroklubu Poznańskiego, trzykrotnie wybierana do jego zarządu, pracowała również jako instruktor społeczny. 14 maja 1938 na szybowcu SG-3 ustanowiła nowy kobiecy rekord Polski wynikiem 343 km. Tego samego roku po raz trzeci startowała w Krajowych Zawodach Lotniczych na RWD-8. Po rozpoczęciu pracy w Instytucie Technicznym Lotnictwa w Warszawie (od 1 września 1938), w oddziale paliw i smarów, zmieniła przynależność organizacyjną przenosząc się do Aeroklubu Warszawskiego. Ukończyła w nim kurs akrobacji na samolotach RWD-10 i RWD-17 oraz kurs lotów bez widoczności (1938—1939).

4 września 1939 jako podporucznik pilot czasu wojny powołana została do eskadry sztabowej, którą dowodził kpt. pil. Henryk Wirszyłło. Z lotniska mokotowskiego w Warszawie wykonała 6 lotów łącznikowych w kierunku południowym i wschodnim. Lądowała w terenie przygodnym, przekazywała rozkazy i zabierała meldunki dowódców oraz wracała do Warszawy. Loty wykonywała na samolocie RWD-13.

Wraz z oddziałami lotniczymi znalazła się w Rumunii, aby następnie przez Jugosławię i Grecję przybyć do Marsylii (Francja). Tam pracowała stosunkowo krótko, ponieważ została wezwana do Paryża. Po rozmowie z gen. Władysławem Sikorskim otrzymała propozycję powrotu do kraju i pracy w konspiracji. Po ukończeniu szkolenia, w tym dla szyfrantów, przybyła 22 maja 1940 do Warszawy. Była pierwszą w Delegaturze Rządu na Kraj emisariuszką i szyfrantką wysłaną z Francji do okupowanej Polski. Do jesieni 1941 jako kurier dyplomatyczny przekroczyła nielegalnie 6 razy granice, przybywając do Budapesztu. Jej przewodnikiem był Józef Krzeptowski. W okresie okupacji miała dokumenty na nazwisko Marty Maciejewskiej; posługiwała się wieloma pseudonimami.

Po lewej: zdjęcie Wandy Modlibowskiej z 1937; w latach trzydziestych ustanowiła 9 szybowcowych rekordów Polski, w tym międzynarodowy; na szybowcach wylatała 738 godzin, a na samolotach 1123 godziny. Obok — zdjęcie z 1987.

Po zakończeniu pracy kurierskiej kierowała biurem Delegatury Rządu RP na Kraj, a następnie była zastępcą dyrektora biura prezydialnego tejże Delegatury. Jej biuro konspiracyjne mieściło się w Warszawie przy ul. Salezego 4, a następnie przy ul. Lwowskiej 10; natomiast w okresie powstania warszawskiego przy ul. Moniuszki. Po upadku powstania Delegatura przeniosła się do Milanówka. Tam 4 marca 1945 została aresztowana przez 5 oficerów i żołnierzy NKWD. Przewieziono ją do Włoch; tam ją bito i przesłuchiwano. Żądano ujawnienia działalności konspiracyjnej, a także podania tajemnicy szyfrów. Z kolei znalazła się w Rembertowie, gdzie kontynuowano przesłuchania połączone z biciem. Wkrótce też wywieziono ją do Berezówki za Uralem (ZSRR). Tam pracowała w ciężkich warunkach przy budowie nasypu oraz wyrębie lasu.

W listopadzie 1945 przywieziono ją do Frankfurtu n/Odrą, skąd ryzykując życiem uciekła z transportu radzieckiego. Niezwłocznie zgłosiła się do biura Państwowego Urzędu Repatriacyjnego, a następnie już pod swoim nazwiskiem przyjechała do Warszawy. Od 1 stycznia do 30 czerwca 1946 pracowała jako instruktor szybowcowy w Aeroklubie Poznańskim. Z kolei od 1 lipca 1946 do 31 sierpnia 1948 zatrudniona była jako pilot doświadczalny w Instytucie Szybownictwa w Bielsku-Białej oraz instruktor pilot w Aeroklubie Bielsko-Bialskim. W 1946 ukończyła w Ligocie Dolnej unifikacyjny kurs instruktorów a w 1948 unifikacyjny kurs lotów bez widoczności dla instruktorów. W 1946 otrzymała licencję instruktorską nr 8. Była członkiem zarządu Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. W wyniku negatywnej weryfikacji została zwolniona z pracy w lotnictwie cywilnym.

Od 1 września 1948 do 6 lipca 1949 pracowała jako asystent w Zakładzie Chemii Analitycznej Uniwersytetu Poznańskiego. 17 lipca 1949, w czasie pobytu na plaży w Świnoujściu została bezpodstawnie aresztowana pod zarzutem nielegalnego przekroczenia granicy państwowej. W wyniku wyroku sądu okręgowego została skazana na 18 miesięcy więzienia (Stargard i Inowrocław). Po wyjściu z więzienia przyjechała do Warszawy. Przez wiele miesięcy nie mogła otrzymać żadnej pracy. Pewnego dnia latem 1951 spotkał ją na ulicy prof. Zbigniew Muszyński, dyrektor Urzędu Patentowego, jej dawny uczeń pilot. Gdy opowiedziała mu sytuację w jakiej się znalazła, zaproponował jej pracę w Urzędzie Patentowym (znała wówczas biegle trzy języki obce). Prosił jednak, aby ze względu na dobro pracy ich znajomość została tajemnicą. Tak też się stało.

W Urzędzie Patentowym oraz jako rzecznik patentowy pracowała do 1970, kiedy to przeszła na zasłużoną emeryturę. Przez wiele lat wykonywała prace zlecone, ponieważ w dziedzinie swej stała się ekspertem.

Warto wspomnieć, iż od opuszczenia więzienia do 1956 co dwa tygodnie była wzywana na przesłuchanie przez pracowników UB. Od 1956 jest członkiem Klubu Seniorów Lotnictwa. Często spotykała się z młodzieżą, odwiedzała ośrodki i aerokluby. Była przed dwoma laty na Zlocie Lotników Polskich w Dęblinie.

Poza lotnictwem pasjonuje się muzyką, czyta biografie sławnych ludzi, a także literaturę wspomnieniową z II wojny światowej.

★

Nieprzypadkowo podaliśmy dzieje pozalotnicze Wandy Modlibowskiej. Gdyby nie prześladowania NKWD i UB, jakże inny i piękny byłby jej życiorys od 1948 po dzień dzisiejszy. Ile zyskałoby lotnictwo oraz ile ona sama by przeżyła chwil radosnych. Za pracę konspiracyjną w okresie okupacji poniosła karę największą — przekreślono jej młodość, wiedzę lotniczą i doświadczenia instruktorskie, których nie mogła w pełni przekazać po zakończeniu wojny.

Takich osób w lotnictwie jak ona było dziesiątki.

TADEUSZ MALINOWSKI



Pierwszy kobiecy kurs szybowcowy w Ustjanowej (1936). Od lewej: Maria Zarembianka, Ewa Korczyńska, instr. pil. Wanda Modlibowska; pierwsza od lewej, siedząca — Irena Kempówna. Kto zna pozostałe panie, proszony jest o przekazanie wiadomości do redakcji.

45. doroczne zgromadzenie Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Lotniczego w Warszawie wybrało prezydentem IATA na kadencję 1989/90 Mohammada Soeparno, dyrektora naczelnego indonezyjskich linii lotniczych Garuda Indonesia. Wybór ten uznano zarazem za uhonorowanie narodowego przewoźnika lotniczego Indonezji, obchodzącego w bieżącym roku 40-lecie swej działalności przewozowej.

Republika Indonezyjska jest państwem niepodległym w Azji Południowo-Wschodniej, położonym na Archipelagu Malajskim i zachodniej części Nowej Gwinei, krajem 13 600 wysp, rozprzestrzenionych na długości ponad 5 000 km, o łącznej powierzchni 1 904,3 tys. km², z których tylko około 6 000 jest zamieszkanych przez 170 mln osób.



Historię transportu lotniczego Indonezji zapoczątkowują dwie daty: październik 1948 — pierwszy lot transportowy wykonany przez oficerów młodego indonezyjskiego lotnictwa wojskowego na samolocie DC-3 Dakota z Singapuru do Yogyakarty oraz 26 stycznia 1949 — lot inauguracyjny z Kalkuty do Rangunu, proklamujący przewozy przez Indonesian Airways. W tym samym roku, po zakończeniu walk indonezyjsko-holenderskich i zwycięskim powrocie samolotem uczestnika ruchu wyzwoleńczego prezydenta Sukarno (1901—1970) 29 grudnia 1949 do Dżakarty, linie lotnicze Garuda Indonesian Airways stały się narodowym przewoźnikiem lotniczym Indonezji.

Działalność upaństwowionego indonezyjskiego przewoźnika lotniczego ukierunkowały władze państwowe, wyznaczając mu zadania w rozwoju wewnętrznych i zagranicznych linii lotniczych, przede wszystkim z punktu widzenia potrzeb gospodarczych oraz turystyki do/z Indonezji. Ważna rola przypadła Garudzie także w corocznych przewozach czarterowych tysięcy indonezyjskich pielgrzymów mahometańskich do/z Mekki.

Dziś, po 40 latach od założenia, linie Garuda Indonesia należą do czołowych przewoźników lotniczych Azji Południowo-Wschodniej. W skład jego floty powietrznej wchodzą 73 nowoczesne samoloty komunikacyjne typu:

Boeing 747-2U3B — 10 miejsc w klasie I, 52 — w tzw. executive, 330 w ekonomicznej; załoga pilotażowo-nawigacyjna 4-osobowa, 16 osób personelu pokładowego; prędkość podróżna — 928 km/h, zasięg — 10 500 km.

Douglas DC-10-30 — 12 miejsc w klasie I, 24 — w tzw. executive, 218 w ekonomicznej; załoga pilotażowo-nawigacyjna 4-osobowa, 10 osób personelu pokładowego; prędkość podróżna — 920 km/h, zasięg — 2 250 km.

Airbus A.300B4-200FFCC — 26 miejsc w klasie tzw. executive, 218 w ekonomicznej; załoga 2-osobowa, 10 osób personelu pokładowego; prędkość podróżna — Ma = 0,78.

Douglas DC-9-32 — 20 miejsc w klasie tzw. executive, 77 w ekonomicznej; załoga 2-osobowa, 4 osoby personelu pokładowego; prędkość podróżna — 850 km/h, zasięg — 2 040 km.

Fokker F-28/MK-3000 — 65 pasażerów, załoga 2-osobowa, 2 osoby personelu pokładowego; prędkość podróżna — 835 km/h, zasięg — 1 480 km.

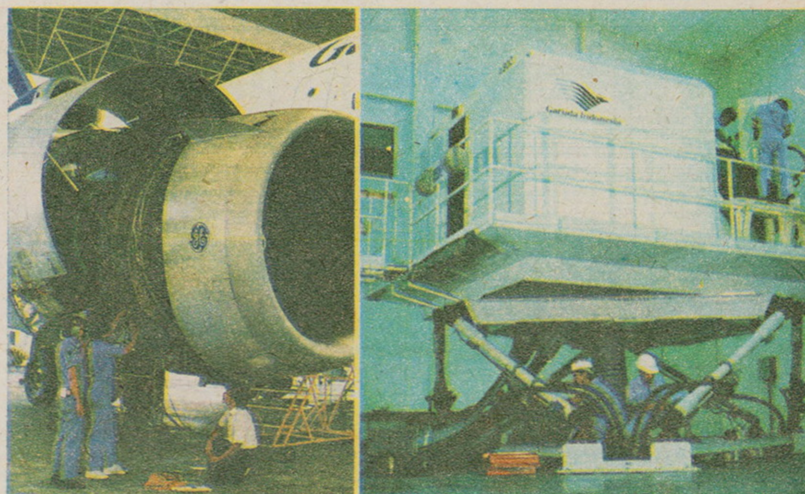
Fokker F-28/MK-4000 — 85 pasażerów; załoga 2-osobowa, 2 osoby personelu pokładowego; prędkość podróżna — 835 km/h, zasięg — 1 480 km.

W 1989 linie Garuda Indonesia otrzymały pierwsze z 7 zamówionych egzemplarzy samolotu Boeing 737-300; zamówiono także 6 samolotów MD-11.

Samoloty te latają na 35 liniach krajowych i na 28 liniach międzynarodowych na 5 kontynentach — w Azji, do Australii, Europy, Afryki i Ameryki. Dziennie przewozi się ok. 18 000 pasażerów. W 1987 Garuda przewiozła 5,8 mln pasażerów i 100 tys. ton ładunków.

Portem macierzystym narodowego przewoźnika Indonezji jest lotnisko Hatta w Dżakarcie, a port międzynarodowy nosi imię prezydenta Sukarno. Na tym lotnisku znajduje się największy w Azji hangar, stanowiący bazę techniczną i szkoleniową Garudy. W 1955 zatrudniano w niej 1845 pracowników, w 1988 — 2400 osób, plany rozbudowy bazy przewidują zatrudnienie w 1990 — 2700 pracowników. W tejże bazie ma Garuda na zasadzie poolu wspólny serwis techniczny z innymi przewoźnikami: KLM, Singapore Airlines, Thai International, Malaysia Airlines i Cathay Pacific. Z centrum treningowego Garudy wyposażonego m. in. w nowoczesne symulatory korzystają na zasadach wzajemnej współpracy takie linie lotnicze, jak: Malaysia Airlines, Korean Air, Philippine Airlines, Finnair oraz Ansett i East West Airlines z Australii.

Garuda Indonesia



NA ZDJĘCIACH: samolot Boeing 747 w barwach Garuda Indonesia (poniżej) ● Sieć linii krajowych i zagranicznych indonezyjskiego przewoźnika (powyżej) ● W największym w Azji hangarze na lotnisku w Dżakarcie — baza techniczna i centrum treningowe, w którym czynny jest m. in. symulator aerobusu A.300 (z prawej).

Zdjęcia: GI

Garuda Indonesia jest dziś przedsiębiorstwem flagowym Indonezji, skupia w swoich ramach organizacyjnych i pod swym kierownictwem oraz częściowo subsydiuje inne przedsiębiorstwa transportowe, biura podróży i turystyki. Należy do nich przedsiębiorstwo siostrzane PT Merpati Nusantara Airlines, świadczące usługi przewozowe i turystyczne na liniach krajowych. Drugie, znacznie większe przedsiębiorstwo PT Aerovisata, skupia pięć innych wydzielonych placówek: PT Aero Catering Services (produkcja i serwis żywienia pokładowego, wydawanego dla obcych linii z Dżakarty, Denpasar i Medanu), PT Satriavi Tours-Travel (biuro podróży), Garuda Orient Holidays (specjalna świąteczno-wczasowa obsługa turystyczna), Hotele (własna sieć hotelowa m. in. w: Bali, Lomboku, Bandungu i Biah) oraz PT Mandira Erajasa Wahana (transport naziemny). W 1988 Garuda utworzyła własny automatyczny system rezerwacji miejsc w hotelach (ARMEGA).

Indonezyjski przewoźnik stawia sobie ambitne zadania na najbliższą przyszłość. Planuje się dalsze unowocześnianie i powiększanie parku samolotowego oraz uruchomienie nowych regularnych połączeń lotniczych do USA, Europy, Afryki, Nowej Zelandii i na Tajwan.

Dyrektor naczelny Garuda Indonesia, obecny prezydent IATA Mohammad Soeparno, zapowiedział na konferencji prasowej w Warszawie, że rok 1991 ogłoszony będzie Rokiem Turystyki do Indonezji, w którym wiodącą rolę odegrają kierowane przez niego linie lotnicze. Nie wykluczył też do tego czasu reprywatyzacji Garuda Indonesia.

(kon)

PROTOTYP NOWEGO SAMOLOTU

7 listopada 1989 opuścił halę montażową Państwowych Zakładów Lotniczych Warszawa Okęcie pierwszy, w pełni wyposażony prototyp (nr 002) nowego polskiego samolotu wielozadaniowego PZL-105.

Jest to sześciomiejscowy górnopłat konstrukcji metalowej. Skrzydła podparte są zastrzałami. Golenie podwozia głównego, drzwi oraz niektóre owiewki zostały wykonane z kompozytu szklano - epoksydowego. Silnik gwiazdowy typu M-14 o mocy 220 kW (360 KM). Zamiast pięciu pasażerów samolot może zabierać do 450 kg ładunku albo w przypadku wykonywania zadań agrolotniczych — 500 kg środków chemicznych.

Nieco wcześniej został zbudowany prototyp 001, który jest poddawany próbom statycznym. Po ich ukończeniu oraz po przeprowadzeniu cyklu prób naziemnych i kołowań, prototyp 002 będzie mógł wykonać swój pierwszy lot w grudniu br.

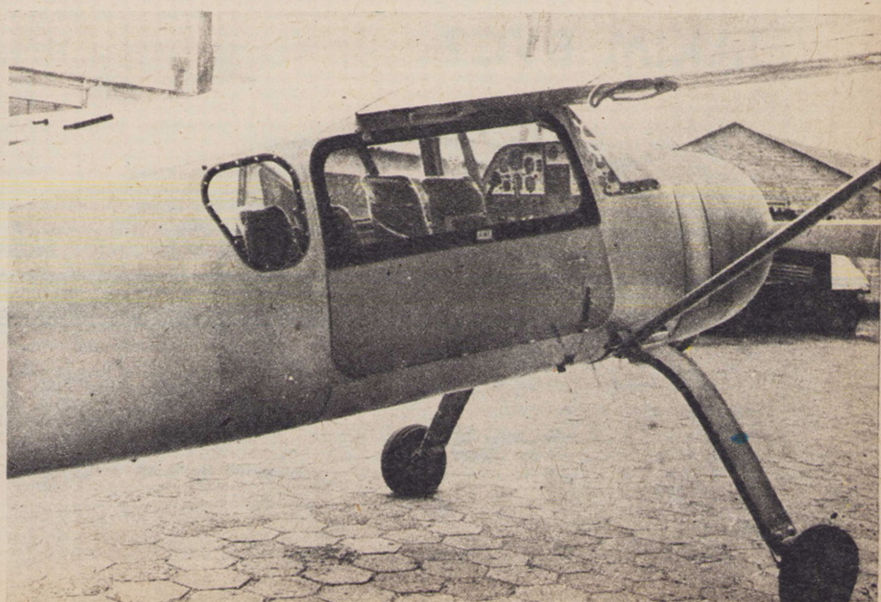
PZL-105, który dotychczas nazywano Wilgą 88, ma otrzymać nazwę handlową Flaming.

Tekst i zdjęcia:
RYSZARD MAŁACHOWSKI





PZL-105



MINI MISTRZOSTWA w LESZNIE

Tak chyba można określić Mistrzostwa Polski w Akrobacji Samolotowej, rozegrane w Lesznie 11—17 września 1989. Piszemy o nich późno, bo zaiste akrobatycznych zabiegów musieliśmy dokonać, aby uzyskać podstawowe informacje o tej imprezie. Obieg informacji w Aeroklubie PRL nadal szwankuje i można odnieść wrażenie, że to właśnie dziennikarzom, a nie stowarzyszeniu najbardziej zależy na popularyzowaniu osiągnięć polskiego lotnictwa sportowego.

Mistrzostwa rozegrano łącznie dla seniorów i juniorów. Uczestniczyła w nich czteroosobowa reprezentacja Litwy. Latano w dwóch grupach: B (akrobacja wyższa) na samolotach Zlin-526 AFS i C (akrobacja średnia) na Zlinach 526 F. Litwini współzawodniczyli z Polakami na Jaku-55. W grupie B było czterech (!) seniorów i jedenastu juniorów oraz wszyscy Litwini — trzech mężczyzn i jedna kobieta. Grupa C liczyła tylko dwie osoby.

Impreza przebiegała w niezbyt sprzyjających warunkach atmosferycznych. W pierwszych dniach była zbyt niska podstawa chmur i wiały dość silne wiatry.

Najpierw rozegrano program obowiązkowy znany i program dowolny, a na końcu obowiązkowy nieznany. Nie wyłoniono czołówki finałowej. Przez cały czas w grupie najlepszych był Janusz Kasperek i on został mistrzem Polski seniorów w akrobacji samolotowej. Najlepszy wśród juniorów był Tomasz Górski.

Wyniki końcowe. Grupa B: 1. sen. Janusz Kasperek (Aeroklub Robotniczy w Świdniku) — 7924,67 pkt, 2. Eltonas Meleckis (Litwa) — 7699,0 pkt, 3. jr Tomasz Górski (A. Śląski) — 7586,5 pkt, 4. jr Adam Michałowski (A. Białostocki) — 7319,5 pkt, 5. Rimas Savolskis (Litwa) — 7205,34 pkt, 6. Liutauras Dziurżas (Litwa) — 7124,0 pkt, 7. sen. Ryszard Naturalny (A. Częstochowski) — 7014,84 pkt, 8. jr Robert Pietracha (A. Mielecki) — 6755,16 pkt, 9. Virginija Sadauskaite (Litwa) — 6620,67 pkt, 10. jr Jacek Sołtyszewski (A. Pomorski) — 6513,5 pkt, 11. jr Jacek Wasiak (A. Ostrowski) — 6459,33 pkt, 12. jr Dariusz Lewek (A. Rzeszowski) — 6160,33 pkt, 13. jr Piotr Janas (A. Radomski) — 5843,5 pkt, 14. jr Robert Kowalik (A. Radomski) — 4928,83 pkt, 15. jr Andrzej Gorzelak (A. Częstochowski) — 494,503 pkt, 16. sen. Marek Kryjom (A. Ostrowski) — 4 419,34 pkt, 17. jr Jarosław Madej (A. Radomski) — 4197,83 pkt, 18. jr Jacek Osiński (A. Radomski) — 4038,83 pkt, 19. sen. Krzysztof Kącik (A. Warszawski) — 3865,17 pkt.

Grupa C: 1. Leon Tyma (A. Ostrowski) — 5487,33 pkt, 2. Krzysztof Kuźmiński (A. Ziemi Zamojskiej) — 4030,337 pkt.



Wielokrotny mistrz Polski w akrobacji samolotowej Janusz Kasperek z Aeroklubu Robotniczego w Świdniku i tym razem nie dał szans rywalom.

Zdjęcie: H. Kucharski





Pelagia Majewska oraz awers i rewers medalu jej imienia, ustanowionego przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI).

Zdjęcie: H. Kucharski; reprodukcje: B. Koszewski

DLA KOGO MEDAL PELAGII MAJEWSKIEJ

Jak już informowaliśmy (SP nr 45 z 5.11.1989), 82. Konferencja Generalna FAI zatwierdziła Medal imienia Pelagii Majewskiej i określiła zasady jego przyznawania, które włączono do Regulaminów Medali i Dyplomów FAI. Postanowienia dotyczące Medalu im. Pelagii Majewskiej brzmią następująco:

„Medal ten został ustanowiony przez FAI w 1989 na wniosek Aeroklubu PRL dla uczczenia pamięci Pani Pelagii Majewskiej, wybitnej polskiej pilotki szybowcowej, laureatki Medalu Lilienthala za rok 1960, zdobywczyni 17 szybowcowych rekordów świata, która poniosła śmierć w wypadku lotniczym w 1988.

Medal został ufundowany dla FAI przez Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Medal Pelagii Majewskiej może być przyznany raz w roku, na wniosek Komisji Szybowcowej FAI pilotce szybowcowej za:

— wybitny wyczyn szybowcowy uzyskany w roku poprzednim

lub

— wybitne zasługi dla szybownictwa w dłuższym okresie.

Co rok każdy członek FAI może przedłożyć na piśmie nazwisko jednej kandydatki, do rozpatrzenia i podjęcia decyzji przez Komisję Szybowcową FAI, a następnie przez Radę FAI".

Uwagi instruktora

JAKIM BYĆ?

W procesie szkolenia lotniczego jedną z najważniejszych ról pełni instruktor. Na jego działalność, a szczególnie jej wymierne efekty w postaci liczby wyszkolonych uczniów i zdobytych przez nich uprawnień, skierowane są oczy kierownictwa aeroklubu i uwaga rodziców.

Być instruktorem, to często powód do dumy, ale i bardzo duże obciążenie psychiczne i fizyczne oraz niemożliwy do określenia zakres odpowiedzialności przed prawem, innymi osobami i przed sobą. Pełniąc tę funkcję, należy pamiętać o oczekiwaniach jakie mają wobec instruktora jego uczniowie i przełożeni.

Podjęcie pracy instruktora, to przyjęcie na siebie szeregu ról:

— opiekuna i wychowawcy, który jest świadom stawianych mu zadań przez władze aeroklubu, a także zna aspiracje i potrzeby członków grupy, którą się opiekuje;

— instruktora, który ma możliwość stwarzania warunków sprzyjających rozwojowi podopiecznych, dbania o ich zdrowie i bezpieczeństwo;

— rzecznika praw swych podopiecznych, któremu nie powinny być obojętne problemy członków grupy związane z nauką w szkole, dojazdem na lotnisko, nie pomijając spraw osobistych, bowiem ich rozwiązania mogą mieć wpływ na wyniki szkolenia;

— starszego kolegi i przyjaciela, wobec którego uczniowie nie mają tajemnic i zwracają się doń o pomoc w rozwiązywaniu problemów związanych nie tylko z lotnictwem i programem szkolenia;

— partnera uczniów, uwzględniającego ich uwagi i propozycje przy podejmowaniu decyzji, a także kształtującego w nich poczucie odpowiedzialności za wynikłe stąd skutki.

Aby instruktor mógł prawidłowo spełniać swą rolę, powinien pracować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami wychowania, dogłębnie poznać i swobodnie wykorzystać z dorobku metodyki szkolenia, stale wzbogacając i aktualizując swą wiedzę, sięgać do literatury specjalistycznej, a w razie potrzeby — dotyczy to głównie instruktorów z niewielkim stażem — korzystać z pomocy bardziej doświadczonych kolegów. Powinien wykorzystywać wszystkie możliwe i dostępne mu sposoby doskonalenia swego warsztatu, pracę na kursach, obozach i w ramach samokształcenia.

I tu dochodzimy do kolejnej, szczególnie istotnej moim zdaniem, roli instruktora jako współtwórcy programu działania aeroklubu i materiałów metodycznych, które powinny być publikowane w prasie fachowej i tym samym udostępniane szerszemu forum.

Pozostaje jeszcze jeden element — najważniejszy i chyba najtrudniejszy do zrealizowania: być dla ucznia wzorcem osobowym. Jest to jedno z najskrytszych marzeń każdego instruktora. Wychowawca musi być wobec siebie szczególnie krytyczny, bowiem jego osoba i codzienna postawa są utożsamiane z wartościami organizacji, którą reprezentuje.

To od instruktora zależy, w jakim stopniu pobyt na lotnisku zostanie spożytkowany nie tylko na naukę latania, ale i na kształtowanie koleżeństwa i przyjaźni między pilotami, rozwój zaradności i pogłębianie zainteresowań, które — stając się życiową pasją — pomogą młodzieży w trafnym wyborze zawodu pilota.

IRENEUSZ MATERNAK



PRZYGODNE LĄDOWANIA

Motolotnie, jak każdy wytwór ludzki, należą do urządzeń zawodnych. Wykonywane amatorsko, zwłaszcza w początkowym okresie sprawiały wiele niespodzianek swym twórcom i pilotom. W zdarzenia takie obfitują szczególnie zawody motolotniowe, których jest niemało, a uczestniczy w nich zwykle dość duża liczba zawodników. Niemal każdej konkurencji towarzyszy wątpliwość — czy wszyscy wrócą w przewidywanym czasie? A gdy już wiadomo, że ktoś zmuszony był lądować na trasie, na lądowisku daje się odczuć niepokój o to, jak przygoda się skończyła. We wszystkich znanych mi przypadkach, poza jednym, delikwent powracał jednakże cało i zdrowo, co najwyżej holując swój „szmatolot" cokolwiek, powiedzmy, sfatygowany. Powrotom takim towarzyszą zawsze opowieści — czasem barwne, a czasem suche relacje — o okolicznościach przymusowego lądowania. Bywa, że te ostatnie nie przyśniłyby się nawet najśmielszym fantastom.

Na II Motolotniowych Zawodach Polski Południowej w Oświęcimiu (1985) problemem było dla zawodników rozpoznanie terenu, bowiem miejscowości nie stanowią tam odrębnych skupisk, ale łączą się ze sobą w nieprzerwany ciąg. Sieć dróg i linii kolejowych jest przy tym gęsta i skomplikowana. Odnalezienie swej pozycji sprawiało więc wielu domorosłym nawigatorom poważne kłopoty. Częstokroć kończyło się to lądowaniem w celu zadania pierwszej napotkanej osobie pytania — gdzie ja właściwie jestem? Bywało, że bardziej upartych zmuszało do lądowania wyczerpanie się paliwa, wówczas dochodził drugi problem — uzupełnienia go.

Nie pamiętam dziś nazwiska zawodnika, który wyczerpawszy wiedzę o topografii, nerwy, a w końcu paliwo, lądował w pobliżu jakiegoś gospodarstwa. Gospodarz był właśnie w polu, niedaleko, pilot pobiegł więc doń by zadać stereotypowe pytania. Chłop przyglądał się najpierw długo motolotniarzowi w kombinezonie. Uznawszy, że ten bardziej podobny jest jednak do człowieka niż do czegoś innego, podał nazwę miejscowości, ale na pytanie o paliwo odpowiedział zdziwiony:

— A po co panu?

— Muszę jak najszybciej wystartować — odparł lotnik, pokazując na stojącą opodal motolotnię.

— Wystartować? Tym? — spytał rolnik. — Przecież to nie poleci. Nie ma prawa.

— Panie, ależ ja tym przed chwilą wylądowałem! Nie widział pan? — padła odpowiedź.

Chłop nie widział, bo odwrócony był akurat tyłem, a niepracujący już na kilkadziesiąt sekund przed lądowaniem silnik nie mógł zwrócić jego uwagi charakterystycznym dźwiękiem. A czego chłop nie widział na własne oczy, temu i nie wierzył.

Dyskusja na środku pola, czy motolotnia może latać czy nie, przeciągała się, bogatsza o coraz to nowe argumenty. Rolnik kończył przy tym każdą kwestię niezmiennym — nie ma prawa! Zaczęło w tym uczestniczyć coraz więcej osób, przybyłych z okolicznych gospodarstw i pól. Niektórzy widzieli lądującą motolotnię i było ich zdaniem w porządku, bo leciała na dół, ale do góry nie ma prawa. Patrzyli przy tym podejrzliwie na pilota. A kiedy ten, zdesperowany, krzyknął, że udowodni, ale niech dadzą mu kilka litrów benzyny — ktoś ze zgromadzonych wypowiedział słowo: hochsztapler. Po chwili rozpoczęła się beznamiętna dyskusja na temat — czy najpierw pobić go, a potem wyrzucić z pola skrzydlate straszydło, czy odwrotnie.

Rosnące przerażenie pilota przerwał dopiero właściciel pobliskiej szklarni, który obiecał, że da trochę paliwa (było wtedy na kartki), ale pod warunkiem, że pilot wykona rundę nad jego domem. Będzie to bardzo ważne wydarzenie dla niego i jego rodziny. Motolotniarz przystał na to ochoczo. Wśród gospodarzy zaczęły rosnąć stawki zakładów i w ten sposób problem, czy „takie coś" ma prawo wzlecieć, czy nie, stał się dla miejscowej społeczności bardziej konkretny. Pilot nadal więc nie czuł się zbyt pewnie, bo silniki motolotni nie zawsze dają się od razu uruchomić. Skończyło się jednak szczęśliwie: nad gospodarstwem swego wybawcy wykonał nie jeden ale dwa czy trzy kręgi.

★

W cztery lata później podobne problemy nawigacyjne mieli uczestnicy II Motolotniowych Mistrzostw Wielkopolski, w Czempiniu (1989). Jednej z początkowych konkurencji nie ukończyło wielu pilotów, lądując na trasie. A że był to wieczór, sytuacja stała się kłopotliwa. O przymusowym lądowaniu i miejscu pobytu piloci zawiadamiali na ogół telefonicznie, jednak ze względu na późną porę i zbyt dużą liczbę potrzebujących pomocy, nie wszystkim udzielano jej szybko.

Jeden z reprezentantów Aeroklubu Rybnickiego Okręgu Węglowego (było ich trzech — żałuję, ale zapomniałem, który z nich) zniecierpliwiony, postanowił poradzić sobie sam. Zdjęte i złożone skrzydło powierzył opiece miejscowego gospodarza, a sam uruchomił silnik, jechał tak szosą do Czempina. A było to zasiadł w fotelu wózka owej motolotni i... pook. 30 km (nie wiem, czy podobny wyczyn odnotowano w Księdze Guinessa).

Nowy sposób podróżowania wzbudził oczywiście na czempińskim lądowisku duże zainteresowanie, toteż bohater tego wydarzenia, po przybyciu, nie mógł opędzić się od zadających pytania. Odpowiadał np. jak przy zmianie kierunku machał właściwą ręką, niczym rowerzysta, a na pytanie, czym zastępował światła „stop", zniecierpliwiony odparł, że nie miał takiej potrzeby, bo to on wszystkich wyprzedzał, a nie odwrotnie.

Po drodze musiał jednak uzupełnić paliwo. Żeby nie robić zamieszania na stacji benzynowej, podjechał do niej od tyłu. Zostawiwszy tam wózek, poszedł spytać obsługę, czy wleje mu paliwo do... samolotu. Pracownik CPN otworzył usta. Po chwili odpowiedział, że owszem, ale trzeba podkołować tu, bo nie starczy węża. Wlewając paliwo do zbiornika wózka miał usta jeszcze szerzej otwarte i tak zapewne odprowadzał po chwili wzrokiem mknący szosą niezwykły pojazd.

★

Innym bohaterem tych samych zawodów był Roman Wawrzyniak z Aeroklubu Poznańskiego. Tego samego wieczoru lądował na łące, do czego zmusiła go pogarszająca się z minuty na minutę widzialność. Podchodził do lądowania pełen napięcia, bo mogły tu czyhać przecież różne niespodzianki, trudne do zauważenia w tych warunkach. I właśnie gdy koła niemal dotykały już ziemi, zdawało się, że coś przemknęło pod motolotnią. Dobieg zakończył się jednak szczęśliwie. Mimo tego owo „coś" nie dawało Romkowi epokoju, poszedł więc na miejsce, gdzie nastąpiło zetknięcie motolotni z ziemią. W resztkach światła gasnącego dnia ujrzał na trawie... martwego zająca.

Biedne zwierzę, które po raz pierwszy i ostatni w życiu zetknęło się z motolotnią, odbyło swą ostatnią drogę przytroczone do kila skrzydła — jak na lotniczo-myśliwskie trofeum przystało. Po czempińskim lądowisku krążyły potem opowieści, jak to Wawrzyniak najpierw ścigał zająca, a potem precyzyjnie przymierzał się, by trafić go przednim kółkiem między uszy. A rękę i oko ma widać nie od parady.

★

Nie wyobrażam sobie, by w anegdocie mogło zabraknąć miejsca dla tegorocznego laureata Błękitnych Skrzydeł, Krzysztofa Kosiora z Aeroklubu Bydgoskiego. W zawodach uczestniczy ostatnio, na ogół, jako kierownik lub sędzia, ale poza tym lata dużo i ostro, a jak głosi przysłowie — w kozie nie siedzi tylko ten, kto nie ryzykuje.

Zmierzch lubi płatać figle. O takiej właśnie porze Krzysztofowi przerwał kiedyś silnik w motolotni nad macierzystym, bydgoskim lotniskiem. Lądował na jego terenie, ale daleko od aeroklubowego hangaru. Naprawa okazała się prosta. Krzysztofowi nie chciało się potem tak daleko pchać motolotni, postanowił więc podkołować. Uruchomił silnik „za śmigło", siadł w fotelu i dodał gazu. A motolotnia, zamiast ruszyć z miejsca, zaczęła... dziwnie wydłużać się. Krzysztof zmniejszył obroty, wysiadł i zaczął przyglądać się wózkowi. Wózek, jak wózek — był taki jak zawsze. Przy następnej próbie ruszenia, zjawisko powtórzyło się. Tym razem pilot wyłączył silnik i zaczął oglądać wózek bardziej szczegółowo. I znów nic podejrzanego nie zauważył. Dopiero gdy ponownie uruchamiał silnik, tą samą metodą, przypomniał sobie, że poprzednio czynił to... w odwrotną stronę, przyzwyczajony do kierunku obrotów silnika innej motolotni. Tym samym śmigło zmieniło funkcję z pchającego na ciągnące, tyle, że do tyłu. Reszta była już następstwem złudzenia.

★

Na tym samym bydgoskim lotnisku Kosior niemal osiwiał przez jednego ze swych uczniów, wówczas nie latającego jeszcze. Po skończonych lotach polecił mu odprowadzić motolotnię do hangaru, a żeby chłopak się wprawiał — kazał mu podkołować nią. Ponieważ zmierzchało, zalecił adeptowi trzymać się białej linii namalowanej na betonie drogi do kołowania. Dźwięk pracującego silnika powoli oddalał się, ale po chwili jakby zmienił tonację. Po upływie kilku sekund Krzysztof ujrzał motolotnię w... powietrzu. Pilot leciał dość nisko, wykonał przepisowy krąg i szczęśliwie wylądował.

Po chwili stali naprzeciw siebie, obydwaj roztrzęsieni. Kosior, zwykle opanowany, darł się na młodego adepta sztuki lotniczej:

— Człowieku! Życie ci niemiłe?! Czy ty nie masz za grosz wyobraźni?! Startować samodzielnie, kiedy nigdy nie byłeś w powietrzu, do tego przy takiej widzialności?! Przecież kazałem ci tylko kołować!!!

Chłopak, szczękając zębami ze strachu i niemal płacząc, wyjaśniał: tak jak mu kazano, kołował trzymając się białej linii na betonie. Wpatrywał się w nią i całą uwagę skupiał na tym, by przednie kółko nie zeszło z niej w lewo lub w prawo. Pochłonięty tym, w pewnym momencie doznał wrażenia, że linia staje się niewyraźna i cieńsza. Kiedy podniósł głowę, z przerażeniem spostrzegł, że... jest w powietrzu.

★

Kazika Krygiera z Szamocina zwykle widzi się z fifką w ustach, w której tkwi dymiący papieros. U niektórych zyskał sobie nawet przydomek — Faja. Ponoć obiecał, że wymyśli urządzenie, pozwalające palić podczas lotu motolotnią. Należy przy tym do najbardziej opanowanych pilotów oraz zdolnych konstruktorów motolotni.

Wspomniane na początku II Zawody Motolotnicze Polski Południowej w Oświęcimiu, w 1985, nie były pierwszymi, w których brał udział. Jedną z konkurencji, jakie wówczas rozegrano, był krótki przelot docelowo-powrotny do Kęt. Dość silny wiatr z południa sprawiał, że czas przelotu powrotnego był o wiele krótszy niż w tamtą stronę. Kazik startował jako jeden z ostatnich i widział jak jego poprzednicy rozpaczliwie wytracali czas, esując na ostatnich kilometrach przed lądowaniem w Oświęcimiu.

Komisarze siedzący na punkcie zwrotnym w Kętach śledzili zawracające nad nimi motolotnie, zapisywali ich znaki i czasy. W pewnym momencie ktoś z nich spostrzegł podchodzący do lądowania, niedaleko, „szmatolot". Skrzydło skryło się po chwili za pobliskim wzniesieniem — nie było widać nawet, jak lądowanie skończyło się, a tym bardziej, co było jego przyczyną. Dwie osoby pobiegły w tamtym kierunku. Na miejscu zobaczyli Kazia siedzącego przy swym „tekstylnym ptaku", w trakcie ulubionego zajęcia — to jest ćmienia papierosa.

— Potrzebna pomoc? Coś się stało? — spytali zaniepokojeni i pełni domysłów, że postawa pilota jest wyrazem rezygnacji, a może wynikiem szoku.

— A co się miało stać? — spytał z kolei Kazik. — Przerwa na papierosa i tyle.

PIOTR GÓRSKI

Zdjęcie autora



W 1913 lord Northclife ufundował nagrodę w wysokości 10 000 funtów dla tego kto samotnie, bez międzylądowania, przeleci Atlantyk. W sformułowanych wówczas warunkach mówiło się wyraźnie o osobie, a nie załodze, określało się też obszar startu i lądowania: po stronie wschodniej Atlantyku — Wielką Brytanię (dopiero później uznano obszar całej Europy), a po stronie zachodniej — Kanadę, Nową Funlandię i USA. Wskazywano też, że przelot ponad Atlantykiem nie powinien trwać dłużej niż 72 godziny. Z każdym rokiem warunki zmieniały się, były trudniejsze.

Wyznaczenie pierwszej nagrody, a także następnych, wpłynęło na zainteresowanie pilotów przelotem Atlantyku. Stopniowo przystąpiono do uściślania warunków samego przelotu: czy ma to być samolot, łódź latająca czy też sterowiec. Uznano po dyskusjach, że najwartościowszym byłby przelot samolotem, nie wykluczając innych statków powietrznych. Stwierdzono także, że przelot z zachodu na wschód jest łatwiejszy; natomiast w kierunku odwrotnym o wiele trudniejszy. Uznano też, że Atlantyk Północny przelecieć trudniej niż Atlantyk Południowy.

W okresie pionierskim wielu lotników zginęło w falach Atlantyku.

Wyczyn amerykańskiego pilota Charlesa Lindbergha, który samotnie przeleciał Atlantyk z zachodu na wschód (20—21 maja 1927) z Nowego Jorku do Paryża, uznano za klasyczny i odpowiadający warunkom regulaminu nagrody. On też zdobył główną nagrodę w wysokości 20 000 funtów, a także wiele innych.

Do znakomitych osiągnięć należy także przelot Atlantyku Południowego w 1933 przez Polaka — Stanisława Skarżyńskiego (na RWD-5bis).

Poniżej publikujemy opis jednego z wielu przelotów Atlantyku. (m)

PRZELOT

Gdy w kwietniu 1917 Stany Zjednoczone Ameryki przystąpiły do toczącej się w Europie wojny, ważnym zagadnieniem stał się sposób transportu wojsk i zaopatrzenia przez Atlantyk. Oparty on został na potężnej flocie statków, ale ze względu na ich powolność wysunięta została w USA idea zorganizowania równolegle transportu powietrznego, przydatnego w przypadkach szczególnie pilnych. Rzecznikiem tej niezwykle śmiałej, jeśli wziąć pod uwagę stan ówczesnej techniki lotniczej, koncepcji był szef techniczny US Navy admirał Taylor. Zdołał dla niej pozyskać władze i w grudniu 1917 podpisano zlecenie na budowę serii wielkich łodzi latających, zdolnych do pokonania Atlantyku. Zadanie powierzono firmie Curtiss Engineering Company z siedzibą w Carden City na Long Island.

Glenn H. Curtiss był zdolnym inżynierem, który budową wodnosamolotów zajmował się od lutego 1908. W 1910 przeprowadził demonstracje startów i wodowań wodnosamolotu wobec reprezentantów armii i floty, a w 1914 zbudował pierwszą wielosilnikową łódź latającą America o zasięgu umożliwiającym lot z Ameryki na Azory. Dwa lata później Curtiss skonstruował łódź latającą Model T, trójpłatowiec o rozpiętości 40 m, napędzany przez 4 silniki V-4 o mocy 202 kW (275 KM) każdy. Wybór więc tego konstruktora do zrealizowania idei samolotu zdolnego do przelotu przez Atlantyk był w pełni uzasadniony.

Curtiss ze współpracownikami przystąpił do realizacji zadania w iście amerykańskim tempie. Prototyp przeznaczonej dla atlantyckiego lotu łodzi latającej NC-1 (Navy-Curtiss) oblatany został 4 października 1918. NC-1 był jednym z największych samolotów, jakie do tej pory zbudowano w Ameryce. Dwupłatowiec o rozpiętości 37,8 m i długości 21 m był napędzany przez 3 silniki Liberty, po 294 kW (400 KM) każdy, obracające śmigła pchające i miał masę startową 10 900 kg. Zanim jednak ukończono próby NC-1, 11 listopada 1918, podpisano zawieszenie broni. Samolot do przelotów przez Atlantyk przestał być potrzebny — przynajmniej w związku z toczącą się wojną.

Człowiek, który był „motorem" prac nad transatlantyckim samolotem, admirał Taylor, nie załamał się. W grudniu 1918 rzucił hasło:

— Jeśli ma nie być wojowania, niech będzie przynajmniej latanie!

Pod tym hasłem rozpoczęto szeroko zakrojoną akcję na rzecz zrealizowania przelotu przez Atlantyk jako przedsięwzięcia naukowo-badawczego. W tym samym mniej więcej czasie brytyjski dziennik „Daily Mail" ustanowił nagrodę 10 000 funtów szterlingów za pierwszy przelot nad Atlantykiem. Spowodowało to, że z Anglii do Ameryki — bo wiadomo było, że przelot z zachodu na wschód jest łatwiejszy ze względu na dominujące wiatry — ruszyło wielu lotników, amatorów nagrody; m. in. na Nową Funlandię wyruszyli z bombowcem Vickers Vimy Alcock i Brown.

O ile angielscy kandydaci na pierwszych zdobywców Atlantyku opierali swe plany na wykorzystaniu lądowych samolotów dalekiego zasięgu, Amerykanie byli zdecydowani na użycie bezpieczniejszych, ich zdaniem, łodzi latających.

W zakładach Curtissa kontynuowano zatem budowę zamówionych w czasie wojny czterech samolotów, którym nadano oznaczenia: NC-1, NC-2, NC-3 i NC-4. Budowę ostatniego ukończono 30 kwietnia 1919. Po wstępnych próbach zmieniono we wszystkich pierwotny 3-silnikowy układ na 4-silnikowy oraz sposób pracy śmigieł. W nowym układzie trzy pracowały jako ciągnące, a tylko jedno jako pchające. Samoloty wyposażono w aparaturę radiową, światła do lotów w nocy i przyrządy do lotów bez widoczności.

W próbach łódź NC-1 została uszkodzona, ale przywrócono jej sprawność przez wykorzystanie skrzydeł od NC-2, którą rozłożono na części. Do próby przelotu przez Atlantyk przygotowano ostatecznie tylko NC-1, NC-3 i NC-4, dowódcami mianowano oficerów floty: Lt. Commandera P.N.L. Bellingera, Commandera J.H. Towersa (szefa wyprawy) i Lt. Commandera A. C. Read'a.

Przelot Ameryka—Europa został zaplanowany po trasie prowadzącej z bazy floty w Rockaway w USA do portu Plymouth w Anglii i wytyczonej przez Nową Funlandię, Azory i Portugalię. Odlot wyznaczono na połowę maja, ze względu na pełnię księżyca. Niestety, na krótko przed wyznaczonym terminem wszystko zaczęło się sprzysięgać przeciw wyprawie. Najpierw 4 maja o 02:00 w hangarze bazy Rockaway, mieszczącym NC-1 i NC-3, wybuchł pożar, który uszkodził jedną z łodzi, a następnie, tego samego dnia, jeden z członków załogi NC-4, mechanik E.H. Howard, stracił rękę podczas uruchamiania silnika. Pogorszyła się również pogoda.

Odlot trzech łodzi latających z Rockaway nastąpił 8 maja 1919 o 10:00 czasu lokalnego (14:00 GMT). Odlatujące samoloty żegnała mała grupka dziennikarzy i członków rodzin oraz kilku przedstawicieli władz. Na NC-1 leciało 6 ludzi, na NC-3 — 7 i na NC-4 — 6. Do Nowej Funlandii doleciały tylko dwie łodzie. NC-4 wodowała przymusowo na trasie z powodu usterki jednego silnika. Po wymianie silnika NC-4 dołączyła 15 maja do reszty zespołu, oczekującej w Trepassey na Nowej Funlandii.

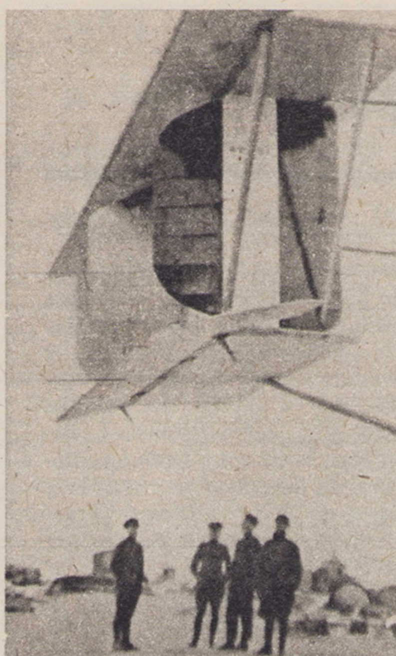
Start do lotu na Azory nastąpił 16 maja pod wieczór. Trzy łodzie latające natychmiast po oderwaniu



od wody skierowały się na wschód. Przed nimi, w zapadającej ciemności, rozciągał się spokojny otwarty ocean. Nic nie zapowiadało dramatycznych zdarzeń. Dla ułatwienia nawigacji, jak również dla zapewnienia bezpieczeństwa załóg w razie przymusowego wodowania, na trasie przelotu były rozstawione 23 niszczyciele US Navy. Miały one utrzymywać z samolotami łączność radiową, informować o pogodzie, a w nocy kierować w niebo silne snopy świateł reflektorów. Gdy zapadła ciemność — samoloty rozluźniły szyk. Wkrótce straciły wzajemny kontakt wzrokowy.

Dla łodzi latającej NC-4 trudności zaczęły się po przelocie nad niszczycielem nr 15. Na wschód od okręgu rozciągało się coś, co początkowo załoga wzięła za deszcz, a w rzeczywistości było największym wówczas wrogiem lotnictwa — mgłą. Mimo pogarszającej się widoczności NC-4 zdołała jednak bezbłędnie przelecieć nad niszczycielem nr 16, ale nr 17 i 18 już nie znalazła. Radiowe wiadomości z tych okrętów, podobnie jak i z nr 19 i 20, mówiły o gęstej mgle, w związku z czym dowódca NC-4 zdecydował zwiększyć wysokość lotu.





▲ Łódź latająca NC-4 przed startem do przelotu nad Atlantykiem.

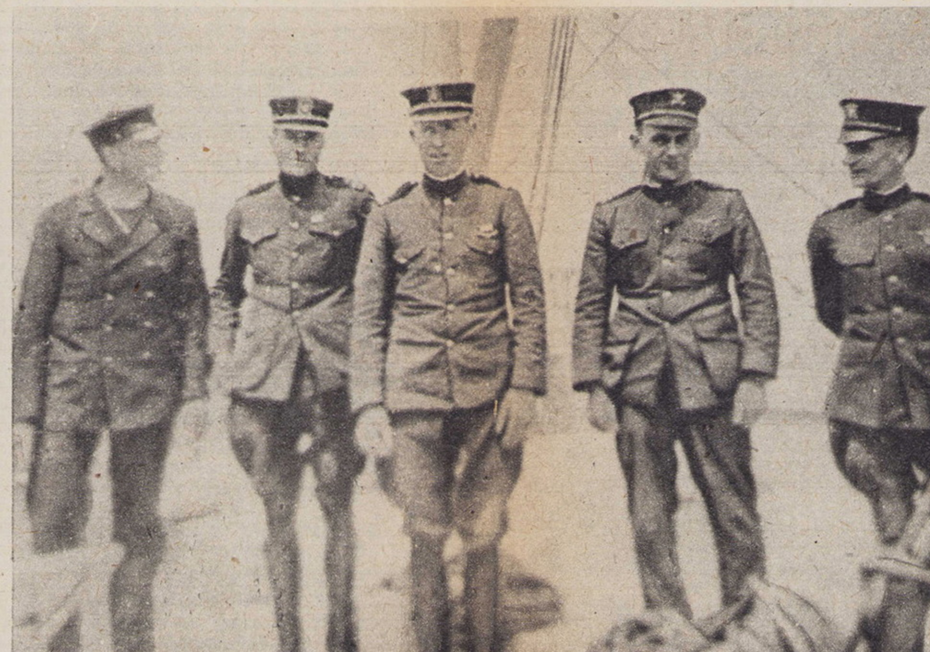
◄ Jej dowódca, komandor Albert Cushing Read.

▼ Załoga NC-4.

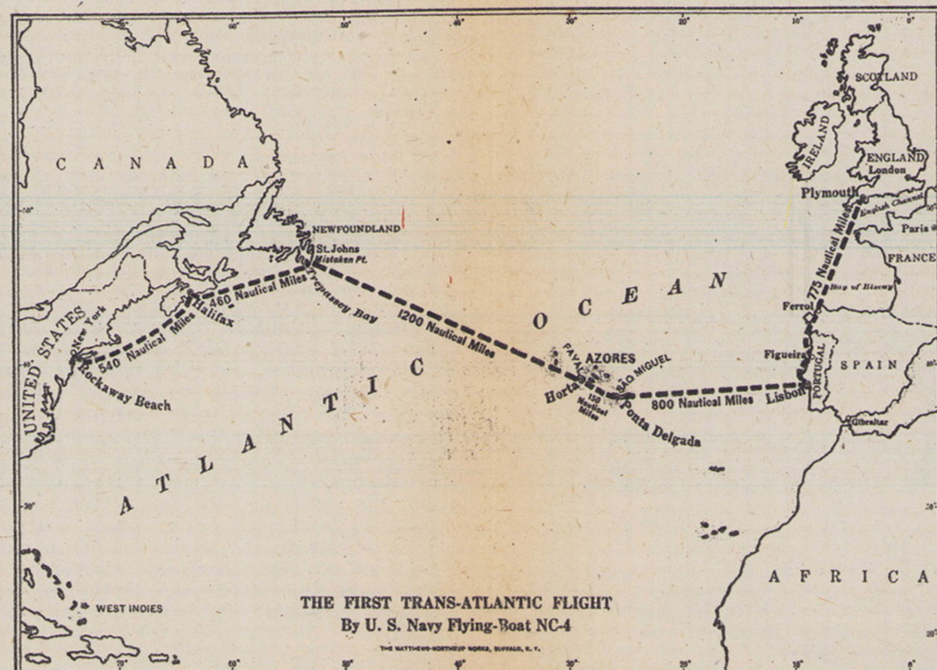
Usterzenie ogonowe tej łodzi. ▼

Navy-Curtiss-4.

Zdjęcia ze zbiorów autora ▲







THE FIRST TRANS-ATLANTIC FLIGHT
By U. S. Navy Flying-Boat NC-4

Po osiągnięciu 1000 m samolot znalazł się w czystym powietrzu. Kiedy niszczyciel nr 21 zameldował brak mgły i widoczność poziomą powyżej 10 mil — nastrój załogi, odczuwającej już trudy wielogodzinnego lotu, bardzo się poprawił. Wkrótce zauważono przez „okno" we mgle skały wystające z wody — była to wysepka Lores — NC-4 doleciała do Azorów! Radość była jednak krótka, gęsta mgła ponownie zakryła morze. Nie udało się dostrzec ostatniego niszczyciela nr 23, znad którego rozpocząć się miał dolot do docelowego portu Ponta Delgada. Gdy pod samolotem ukazało się więc nowe wielkie „okno" we mgle i zarysy lądu, Read wydał pilotom polecenie wodowania. Odbyło się ono 17 maja o 13:25 GMT obok portu Horta na azorskiej wyspie Fayal. Stamtąd NC-4 przeleciała 20 maja do Ponta Delgada na wyspie Sao Miguel.

Jeszcze dramatyczniej przebiegał lot pozostałych łodzi latających, NC-1 i NC-3.

Aż do niszczyciela nr 18 NC-1 leciała bez problemów. Później, w gęstym deszczu i mgle, załoga straciła orientację i dowódca Bellinger zdecydował się na wodowanie. Nastąpiło ono na wzburzonym morzu 17 maja o 12:10 GMT. Samolot był do tego momentu całkowicie sprawny, paliwa miał jeszcze na kilka godzin. Miejsce wodowania było oddalone od Ponta Delgada o 200 mil (370 km). Zetknięcie z wodą było gwałtowne, konstrukcja NC-1 została uszkodzona, ponowny start stał się niemożliwy. Wieczorem NC-1 zauważył niszczyciel Ionia. Załoga przeszła na jego pokład, NC-1 wzięto na hol. Niestety, lina się zerwała i łódź latająca zatonęła.

Flagowa łódź wyprawy, NC-3, również straciła orientację po minięciu niszczyciela nr 17 i po ponad 13 godzinach lotu dowódca Towers, obliczając, że łódź znajduje się już w pobliżu Azorów, zdecydował się na wodowanie. NC-3 została podobnie jak NC-1, poważnie uszkodzona przez fale sięgające 10 metrów. Uszkodzone zostało również radio — możliwy był tylko odbiór. Po ocenie, że wodowanie odbyło się 45 mil (83 km) SW od najbliższych wysp, łódź zaczęła płynąć w ich kierunku. Miało to dramatyczny przebieg. Silne fale powodowały coraz większe zniszczenia. W nocy połamało się usterzenie i końcówki skrzydeł. Słabą pociechą dla załogi była przekazana przez radio wiadomość, że akcja poszukiwawcza jest w toku. Na horyzoncie nie było jednak widać żadnego okrętu. Załoga była zziębnięta, przemoczona i głodna. Pragnienie gaszono wodą z chłodnic silników. Szczęśliwie silniki wciąż pracowały, NC-3 powoli przesuwała się w stronę zbawczego lądu.

NC-3 osiągnęła port Ponta Delgada po 52 h morderczej walki z morzem, w czasie której pokonała 250 mil (380 km) oceanu.

Po osiągnięciu lądu była wrakiem nie do naprawy.

Z całej wyprawy zdatna do dalszego lotu była tylko NC-4. Wystartowała ona do dalszego lotu do Lizbony 27 maja 1919 o 10:18 GMT. Pogoda była wspaniała, wiał łagodny wiatr z zachodu, trasę wyznaczał 14 niszczyciel US Navy. Pogoda wprawdzie na trasie się pogorszyła, wystąpiły mgła i deszcz, ale nie w stopniu utrudniającym przelot. Nie zauważono tylko niszczycieli nr 3 i 10. Jak odnotował kronikarz lotu, odcinek Azory—Portugalia był „Triumfalną paradą". Lizbona została osiągnięta 27 maja 1919 o 20.01 GMT po 9 godzinach i 43 minutach lotu. Atlantyk po raz pierwszy został pokonany drogą powietrzną.

Po 3 dniach postoju w Lizbonie NC-4 odleciała do Plymouth w Anglii. Po drodze wodowano w Mondego i Ferrel. Do Plymouth NC-4 dotarła 27 maja 1919 o 16:01 GMT.

W czasie pierwszego lotniczego pokonywania Atlantyku łódź latająca NC-4 przeleciała, od Rockaway do Plymouth, trasę długości 3936 mil morskich (7294 km), zużywając na to 52 godziny i 31 min. lotu. Średnia prędkość przelotu wyniosła 138,89 km/h.

Załogę NC-4 stanowili: dowódca Lt. Commander Albert Cushing Read, piloci Lt. E.F. Stone i Lt. W. Hinton, radiooperator Ensign H. C. Rodd, rezerwowy pilot i mechanik Lt. J.L. Breese oraz mechanik Chief Machinist Mate E. C. Rhodes.

Zgodnie z amerykańską tradycją lotników, po powrocie do USA, który odbył się na pokładzie parowca SS Zeppelin, powitano jako bohaterów narodowych.

Blask pierwszego przelotu przez Atlantyk z międzylądowaniem wykonanego przez Reada z towarzyszami, został jednak szybko przyćmiony przez bardziej spektakularny wyczyn Alcocka i Browna, którzy w niecały miesiąc po Read'zie przelecieli Atlantyk non-stop z Nowej Funlandii do Irlandii, na bombowcu Vickers Vimy. Początek dzisiejszej lotniczej komunikacji nad Atlantykiem dali właśnie dwaj Anglicy, a nie dzielni Amerykanie. Ci udowodnili wprawdzie, że pokonanie Atlantyku drogą powietrzną jest możliwe, lecz równocześnie wykazali, że do tego celu łodzie latające raczej się nie nadają. Pod względem technicznym poszli więc fałszywą drogą. W niczym to oczywiście nie pomniejsza historycznej wartości wyczynu.

RYSZARD WITKOWSKI

ATLANTYKU Z PRZESZKODAMI

GRUPA TECHNICZNA

2 września 1989 w kościele pod wezwaniem Zbawiciela w Warszawie została uroczyście odsłonięta tablica poświęcona pamięci wychowawców i wychowanków przedwojennej Szkoły Podchorążych Lotnictwa — Grupa Techniczna, którzy polegli lub zostali zamordowani w latach II wojny światowej. Szkoła utworzona w 1934 w Bydgoszczy, została przeniesiona w 1936 do Warszawy. Ulokowano ją na Polu Mokotowskim w zabudowaniach po 1 Pułku Lotniczym, z wejściem od ulicy Puławskiej 2a. Powołanie tej szkoły miało na celu zasilenie lotnictwa kwalifikowanym personelem technicznym spełniającym warunki wynikające z szybkiego postępu techniki lotniczej.

W Szkole Podchorążych Lotnictwa — Grupa Techniczna — specjalistycznej uczelni inżynierii lotniczej — kształcono podchorążych na zawodowych oficerów technicznych lotnictwa oraz absolwentów politechnik na oficerów technicznych rezerwy lotnictwa. Poziom naukowy szkoły (wykłady profesorów, docentów i asystentów z Politechniki Warszawskiej i Szkoły im. Wawelberga), program szkoleniowy obejmujący trzyletnie studia oparte o odpowiednio wyposażone pracownie specjalistyczne oraz dodatkowa półroczna praktyka w zakładach przemysłu lotniczego, a także kurs pilotażu, zapewniał absolwentom pełne przygotowanie do kierowania eksploatacją techniczną sprzętu w lotnictwie.

W szkole, w latach 1934—1939 promocje na oficerów zawodowych uzyskało pięć roczników — jeden w Bydgoszczy oraz cztery w Warszawie — łącznie 186 absolwentów, a na oficerów rezerwy — dwa roczniki, łącznie 34 inżynierów. Ponadto w 1939 w szkole był jeszcze najmłodszy rocznik, liczący 64 podchorążych.

Wychowawcy i wychowankowie szkoły — oficerowie i podchorążowie — we wrześniu i październiku 1939 brali udział w walkach m. in. w obronie Warszawy (Lotniczy Oddział Szturmowy, w którego skład wchodzili podchorążowie z najmłodszego rocznika) i w grupie gen. Kleeberga. W walkach w 1939 poległo ich szesnastu.

Po październiku 1939 wielu wychowawców i wychowanków szkoły przedostało się do Francji, a następnie do Wielkiej Brytanii i tam walczyło w Polskich Siłach Powietrznych na Zachodzie. Wychowankowie szkoły, którzy się tam znaleźli zostali przeszkoleni: 82 na pilotów, 14 na nawigatorów oraz 20 na radiotelegrafistów, bombardierów lub strzelców pokładowych. Wzięli oni udział wraz ze swymi byłymi wychowawcami — pilotami względnie obserwatorami — w walkach Sił Powietrznych. Z tej grupy w walkach 45 zginęło śmiercią lotnika, w tym 3 wychowawców.

Czternastu oficerów — wychowawców i absolwentów szkoły — zostało ujętych przez Armię Czerwoną, wywiezionych do obozów w Kozielsku, Starobielsku i Ostaszkowie, a następnie w 1940 bestialsko zamordowanych przez NKWD w Katyniu i innych, dotychczas nie znanych miejscach kaźni.

Wychowawcy i wychowankowie szkoły, którzy po 1939 pozostali w kraju, wzięli czynny udział w walce konspiracyjnej z okupantami ziem polskich. Walkę w służbie Ojczyzny dwunastu przypłaciło życiem, ginąc w katowniach gestapo, więzieniach, na miejscach straceń lub w obozach koncentracyjnych. Wychowankowie szkoły, przebywający w 1944 w Warszawie, walczyli w powstaniu warszawskim. Pięciu z nich poległo w powstaniu.

Ogółem na wszystkich frontach walki w II wojnie światowej — poległo lub zostało zamordowanych osiemdziesięciu sześciu wychowanków szkoły oraz siedmiu wychowawców. Oznacza to, że co trzeci wychowanek szkoły oddał swe życie w walce o wolność i niepodległość Ojczyzny. Losy wojenne dwudziestu dwóch wychowanków szkoły — mimo poszukiwań — nadal nie są znane. Zapewne kilku z nich też zginęło w czasie wojny.

Wychowankowie szkoły za zasługi i wyróżniające się męstwo w walce z nieprzyjacielem otrzymali odznaczenia bojowe, polskie: 27 krzyży Virtuti Militari V kl., 3 Krzyże Grunwaldu, 93 Krzyże Walecznych po raz pierwszy; 56 Krzyży Walecznych po raz drugi, 37 Krzyży Walecznych po raz trzeci i 11 Krzyży Walecznych po raz czwarty oraz odznaczenia zagraniczne: 1 Distinguished Service Order Bar[1]) i 6 Distinguished Flying Cross[2]).

Wychowankowie szkoły — przyjaciele i koledzy poległych — żyjący w kraju oraz rozproszeni po świecie (W. Brytania, Stany Zjednoczone, Kanada, Brazylia, Argentyna, RPA, Australia, Nowa Zelandia) ufundowali poległym i zamordowanym tablicę upamiętniającą, którą wmurowano w ścianę w kościele Zbawiciela w Warszawie. (Kościół ten był kościołem parafialnym szkoły i w nim podchorążowie w szyku zwartym brali udział w niedzielnych nabożeństwach).

Uroczystość odsłonięcia tablicy poprzedziło spotkanie koleżeńskie w dniu 1 września 1989, tj. w 50. rocznicę wybuchu II wojny światowej.

Na spotkanie to przyjechało 38 kolegów, wychowanków szkoły w tym, poza przebywającymi w kraju, dwóch z RPA, jeden z Australii, jeden z Argentyny, pięciu z Kanady, pięciu z USA oraz czterech z Anglii. Uroczystość odsłonięcia i poświęcenia tablicy odbyła się 2 września 1989. Poprzedzona była: Gaude Mater Polonia, odśpiewanym przez chór Surma, Apelem Poległych wygłoszonym przez kpt. techn. Leszka Chełmińskiego i kpt. tech. pil. Bohdana Eibicha, modlitwą żywych lotników za lotników umarłych (kapelana PSP w Anglii ks. Rafała Gogolińskiego - Elstona) odczytaną przez Andrzeja Szczepkowskiego, mszą świętą koncelebrowaną przez Duszpasterza Kombatantów ks. bp. dr. Zbigniewa Kraszewskiego w asyście proboszcza parafii ks. prał. Bronisława Piaseckiego i dwóch wikariuszy.

Akt erekcyjny tablicy odczytał por. tech. Zygmunt Jędrzejewski.

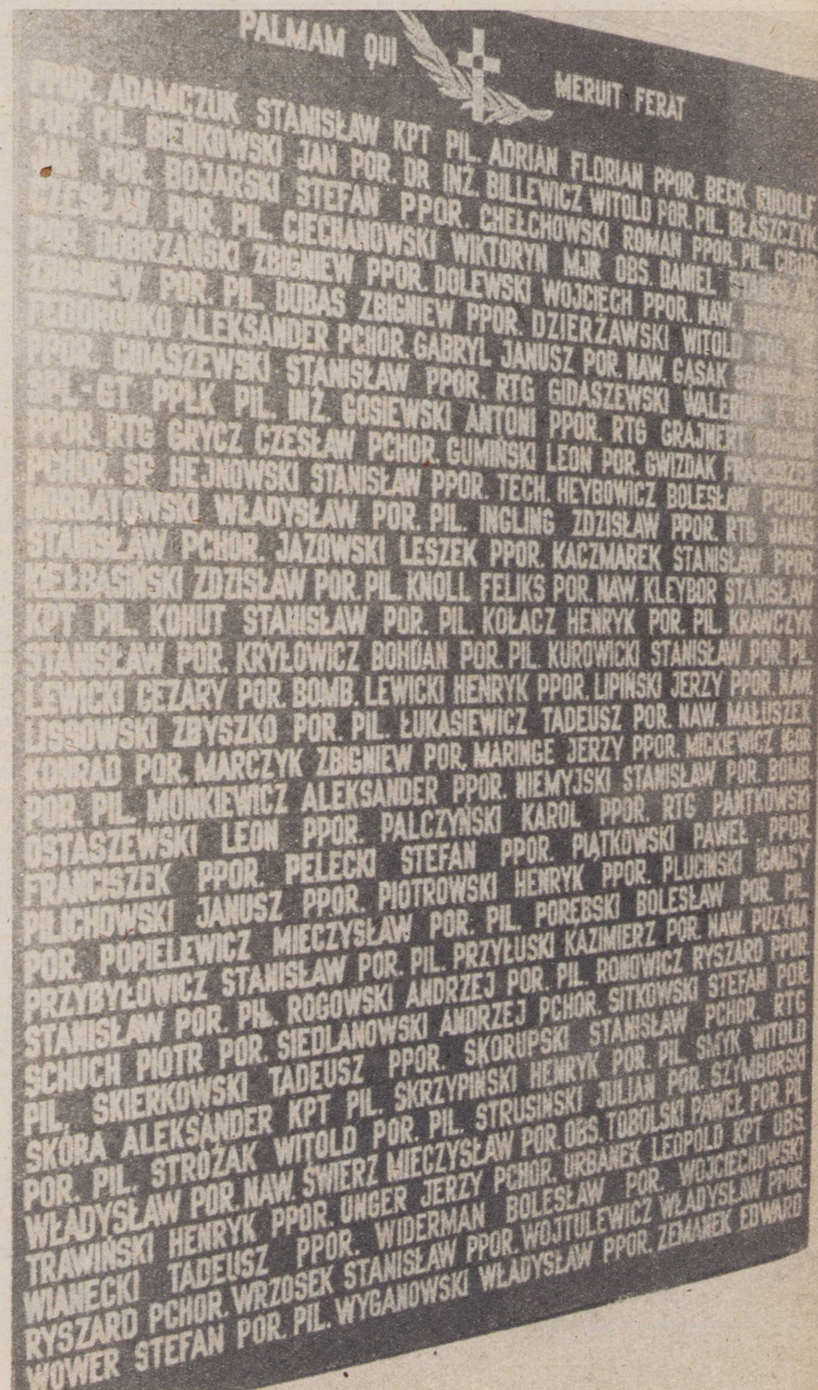
Odsłonięcia tablicy w imieniu rodzin poległych dokonały: Barbara Jaroszewska, siostra ppor. tech. Romana Chełchowskiego, poległego w pierwszym dniu powstania warszawskiego w ataku na lotnisko Okęcie, oraz Jadwiga Osińska, siostra por. tech. pil. Andrzeja Rogowskiego, poległego w 1942 przy minowaniu portu L'Orient (Francja). Tablicę poświęcił ks. bp. dr. Zbigniew Kraszewski.

Na zakończenie uroczystości w kościele chór Surma i zebrani lotnicy odśpiewali Marsz Lotników.

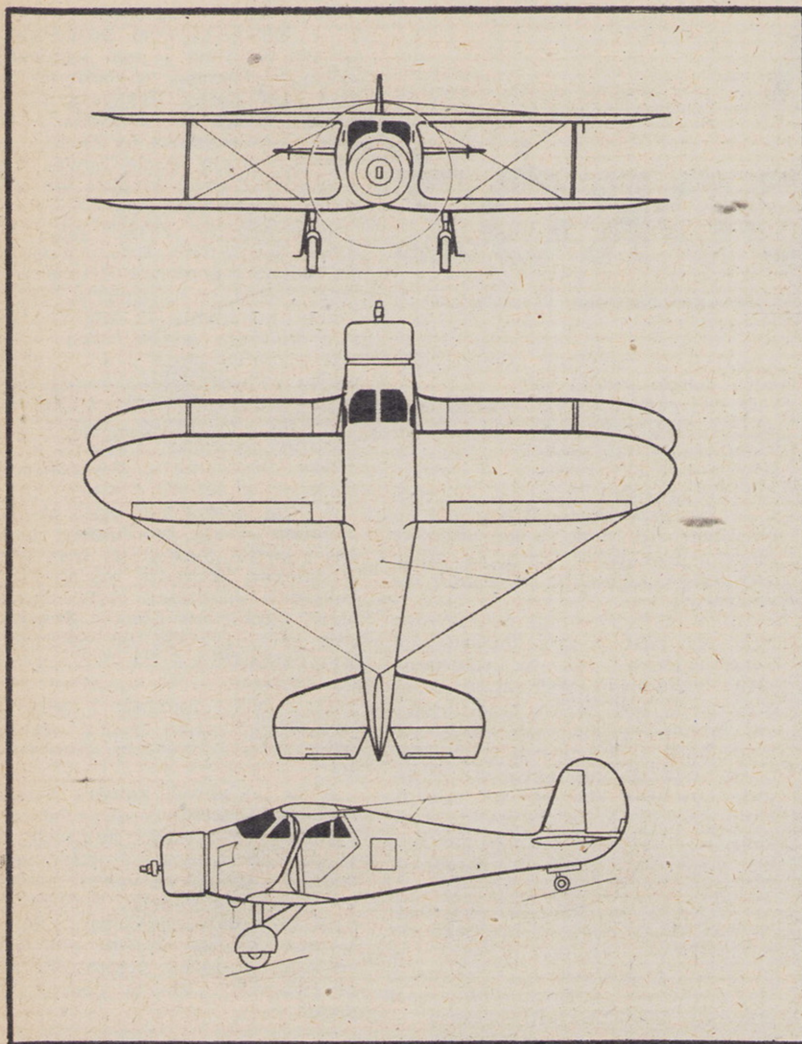
ZYGMUNT JĘDRZEJEWSKI

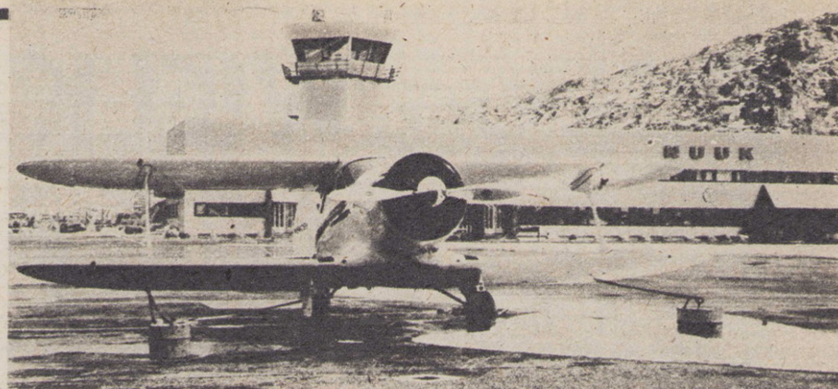
[1]) Zaszczytny Order Zasługi nadany dwukrotnie (brytyjski).
[2]) Zaszczytny Krzyż Lotniczy (brytyjski).





Tablica poświęcona pamięci wychowawców i wychowanków Szkoły Podchorążych Lotnictwa — Grupa Techniczna (powyżej) wraz z tablicą z ich nazwiskami (poniżej).





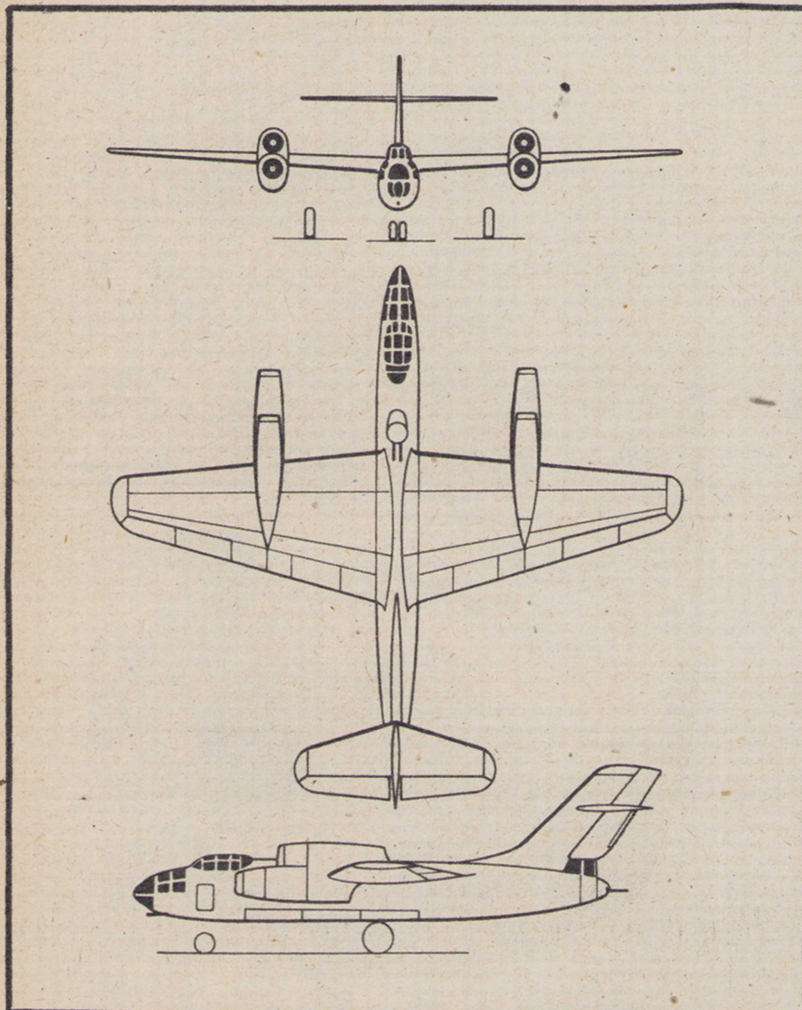
SAMOLOT TURYSTYCZNY BEECHCRAFT D17S STAGGERWING

Od wielu lat rozwija się w świecie, a zwłaszcza w USA, rekonstruowanie znanych, starych samolotów, z doprowadzeniem ich do pełnej zdatności do lotu. Podejmuje się nawet starania o dalszy ich rozwój aerodynamiczny, konstrukcyjny i wyposażeniowy, czyniąc dane samoloty atrakcyjnym sprzętem pod względem osiągów i ekonomiki eksploatacji. Przykładem może być czteromiejscowy turystyczny samolot Beech Model 17 opracowany w USA przez Waltera H. Beecha, oblatany w 1932 i dotąd produkowany oraz modernizowany. Odznaczał się on wysokimi osiągami i ekonomiką, dlatego opracowano w okresie 1932—1946 wersje: Model 17, A17, B17, C17, F17 i G17. Samolot ten był też stosowany w lotnictwie wojskowym USA jako łącznikowy. Rozwijany przez ponad 50 lat, cieszy się nadal popytem. Najnowocześniejszą wersją jest Beechcraft D17S Staggerwing.

Jest to czteromiejscowy dwupłatowiec z zamkniętą kabiną, tłokowym napędem, konwencjonalnymi usterzeniami oraz wciąganym podwoziem z tylnym kółkiem. Konstrukcja mieszana — z rur stalowych, z drewnianą obudową, pokrytą płótnem. Płaty górny i dolny mają jednakową rozpiętość, obrys prostokątny z zaokrąglonymi końcami; płat dolny wysunięty jest przed przedni. Obydwa usztywniono oprofilowanymi słupkami oraz cięgłami. Obydwa płaty mają jednakowe lotki. Kadłub, starannie opracowany pod względem aerodynamicznym, mieści obszerną, luksusową kabinę z 4 miejscami, z drzwiami z lewej strony oraz bagażnik dostępny z zewnątrz. Z lewej strony kabiny umieszczono w drzwiach schowek podręczny. Zastosowano zdwojone sterowanie oraz nowoczesne przyrządy pokładowe wraz z radiem i do lotów wg IFR. Usterzenie wysokości o obrysie trapezowym z zaokrągleniami, z dwudzielnym sterem wyważanym osiowo i masowo. Usterzenie kierunku o obrysie eliptycznym ze sterem wyważanym osiowo i rogowo. Koła główne wciągane są w dolne skrzydła i kadłub; wciągane jest też samonastawne tylne kółko. Napęd: gwiazdowy, 9-cylindrowy silnik Pratt Whitney SB Wasp Junior R-985 o mocy 336 kW w osłonie, NACA z dwułopatowym śmigłem Hamilton Standard 2D30 o stałej prędkości obrotowej. Zależnie od wyposażenia, np. z lub bez zapasowego silnika i części zamiennych, cena samolotu wynosi 100 000 do 180 000 dolarów USA. W 1986 samolot ten przeleciał z USA do RFN. Istnieje też szereg klubów jego miłośników **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,76 m, długość — 7,91 m, wysokość — 2,44 m, powierzchnia skrzydeł — 27,58 m^2, średnica śmigła — 2,53 m. **Masy:** własna — 1 167 kg, użyteczna — 763 kg, max. statowa i do lądowania — 1930 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 325 km/h, przelotowa przy 75% mocy na wysokości 5 000 m — 324 km/h, przy 65% — 306 km/h, przy 55% — 278 km/h, przeciągnięcia z wypuszczonym podwoziem — 100 km/h; wznoszenie npm — 9 m/s, pułap praktyczny — 7930 m. Zasięgi: przy 65% mocy — 1825 km, przy 55% — 1908 km; rozbieg — 189 m, start na wys. 15 m — 345 m, lądowanie z 15 m — 299 m, dobieg — 205 m.

LAMUS



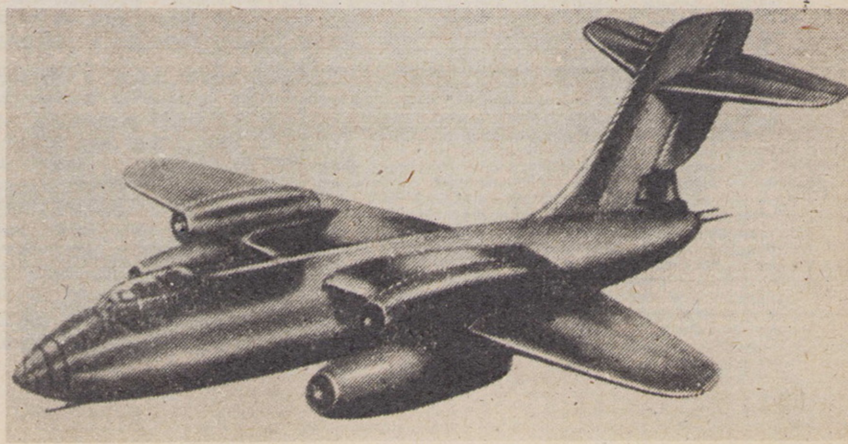
SUCHOJ Su-10 (E)

Niemal jednocześnie z samolotem Iliuszyna Ił-22 (SP, nr 32/1989) i wg tych samych wymagań taktyczno-technicznych, opracowywany był w Biurze Głównego Konstruktora Pawła Suchoja projekt dziennego bombowca z napędem odrzutowym Su-10. Ze względu na brak silników o odpowiednio dużym ciągu, oba te samoloty, Ił-22 i Su-10, napędzane były przez 4 turboodrzutowe silniki TR-1 z osiowymi sprężarkami, konstrukcji inż. Archipa Lulki. Jednakże w projekcie Su-10 założono zastosowanie wzmocnionej wersji TR-1A, o ciągu 15,0 kN. Następna, istotna różnica polegała na sposobie zabudowy silników. W samolocie Su-10 były one umieszczone parami nad sobą (nad i pod skrzydłami), z tym, że górny silnik był cofnięty o pół długości względem dolnego. Poza tym oba samoloty niewiele się różniły.

Su-10 był czteromiejscowym, czterosilnikowym, wolnonośnym grzbietopłatem, konstrukcji całkowicie metalowej. Proste, trapezowe skrzydła o dużej zbieżności, rozwiązane zostały konstrukcyjnie jako całość. Skrzydła wyposażone były w wielosegmentowe klapy wyporowę i dzielone lotki. Półskorupowy kadłub o przekroju eliptycznym mieścił czeroosobową załogę złożoną z pilota, nawigatora (w oszklonym dziobie), strzelca-obserwatora (za pilotem) i strzelca-radiotelegrafisty (w stanowisku ogonowym). Usterzenie klasyczne, wolnonośne, ze skośnym (45°) usterzeniem pionowym i prostym usterzeniem poziomym, zabudowanym na 60% wysokości statecznika pionowego. Nowością w tym samolocie było wspomagane hydraulicznie sterowanie wszystkimi powierzchniami sterowymi, także lotkami. Podwozie trójzespołowe z przednim pdparciem. Główne zespoły podwozia wciągane w płat, w kierunku do kadłuba; przedni zespół, o zdwojonych kołach, wciągany w przód kadłuba. Uzbrojenie strzeleckie samolotu składało się z działka 23 mm nieruchomo zabudowanego w przodzie kadłuba oraz z 4 działek ruchomych: 2 w zdalnie sterowanej wieżyczce na grzbiecie kadłuba i 2 w tylnym stanowisku strzeleckim, w ogonie samolotu. Samolot mógł zabrać do 4000 kg bomb w komorach kadłubowych. Silniki TR-1A zabudowane były w dwóch zespolonych gondolach, z dala od kadłuba. Do wspomagania silników przy starcie przewidziano 4 rakiety startowe U-5 o ciągu 4 × 1 150 kG.

Samolot Su-10 (oznaczony również kryptonimem E) został zbudowany w końcu 1947. Zanim jednak oblatano go, w początku 1948 zapadła odgórna decyzja o anulowaniu całego programu. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE Su-10 (4 × 15,0 kN). Wymiary: rozpiętość — 20,6 m, długość — 19,6 m, powierzchnia skrzydeł — 71,3 m^2. **Masy:** własna — 13 440 kg, w locie — 21 140 kg. **Osiągi (obliczeniowe):** prędkość: max. — 810 km/h (0 m), 850 km/h (4000 m); pułap — 12 000 m, zasięg — 1500 km.



WIELKA PODRÓŻ

Kiedy zespół mający zaprojektować Voyagera zebrał się w amerykańskim Laboratorium Ruchu Odrzutowego w 1972, miał wielką nadzieję, że NASA pod koniec lat siedemdziesiątych skorzysta ze sposobności — takiego usytuowania planet, jakie zdarza się raz na 176 lat — i dokona wielkiego lotu. Plan przewidywał wysłanie dwóch sond (jedna jako rezerwowa) w pobliże Jowisza, Saturna, Urana i Neptuna, korzystając z pól grawitacyjnych tych planet do korygowania toru i przyśpieszania lotu od jednej do drugiej. Inna para sond miała równocześnie polecieć ku Jowiszowi, Saturnowi i Plutonowi. Zespół argumentował, że bez użycia manewru perturbacyjnego bezpośredni lot ku Neptunowi byłby poza zasięgiem współczesnej techniki rakietowej. A ponadto taka okazja do następnej wielkiej podróży zdarzy się dopiero w XXII wieku.

Jednak NASA ograniczyła program tylko do jednej pary sond, które miały dolecieć jedynie do Jowisza i Saturna. W wyniku tego założenia Voyager-1 i -2, wystrzelone w 1977, miały zostać zaprojektowane tak, aby wydajnie działały przez ok. 5 lat, czyli trochę więcej niż potrzeba na dolecenie do Saturna.

Jednak, jak powiedział kierownik naukowy projektu Voyagera Edward Stone, nic nie mogło powstrzymać naukowców przed wystrzeleniem jednego Voyagera na taką trajektorię, która zapewniłaby mu wielki lot, trwający 12 lat. Natomiast gdy Voyager-1, który pomyślnie spełnił swoją misję wokół Saturna i opuścił Układ Słoneczny, NASA zezwoliła na lot Voyagera-2 ku Uranowi i Neptunowi.

W 1977 rozpoczęła się więc wielka podróż kosmiczna, która przyniosła rewelacyje materiały naukowe i zdjęcia.

Obie sondy zostały wyniesione za pomocą rakiet nośnychTitan-3E, zaopatrzonych w dodatkowy blok rozpędzający Centaur. Pierwszy wystartował Voyager-2 — 20.08.1977 — po „powolnej" trajektorii ku Jowiszowi, a Voyager-1 — 05.09.1977 — po „szybkiej". W dniu 10.12.1977 Voyager-1 wszedł w pas asteroidów, 15.12.1977 dogonił go na trasie Voyager-2, a 08.09.1978 wyszedł z pasa asteroidów. 05.03.1979 Voyager-1 przeleciał w pobliżu Jowisza w odległości 280 000 km, a 12.11.1980 — obok Saturna w odległości 124 000 km od szczytu jego pokrywy chmur i niedaleko księżyca o nazwie Titan (min. odległość od Titana — ok. 4500 km). Voyagera-1 postanowiono poświęcić na zbadanie zagadkowego układu pierścieni Saturna i jego księżyców. Po bliskim przelocie obok tej planety, Voyager-1 udał się ku krańcom Układu Słonecznego.

Natomiast Voyager-2 wszedł w pas asteroidów 10.12.1977, wyszedł z niego 21.10.1978. W dniu 09.07.1979 przeleciał w pobliżu Jowisza w odległości 43 000 km, wykonując również zdjęcia jego księżyców: Amaltea, Callisto, Europa, Io i Galimedes. Trajektorię przelotu w pobliżu Saturna miano wybrać dla Voyagera-2 na kilka miesięcy przed zbliżeniem się do tej planety. Pierwszy wariant przewidywał lot Voyagera-2 w pobliżu Saturna po trajektorii zapewniającej optymalne warunki do badania księżyca tej planety, Titana, i przestrzeni okołoplanetarnej, m.in. przejście poza pierścieniami Saturna w celu dokonania ich sondowania metodami radiowymi. Drugi wariant zakładał przelot w pobliżu Saturna po trajektorii zapewniającej manewr perturbacyjny w polu grawitacyjnym tej planety ze zmianą następnie kierunku na trasę wiodącą ku Uranowi (w tym przypadku sonda przeszłaby w odległości 353 000 km od Titana). Wybrano wariant drugi. Wykonując zaplanowany manewr perturbacyjny sonda zmieniła parametry ruchu bez zużywania paliwa czy innego rodzaju energii wewnętrznej. Nawiasem mówiąc, za pomocą tego manewru można nie tylko spowodować zmianę kierunku ruchu, ale również prędkości (przyśpieszenie lub hamowanie).

Voyager-2 przeleciał 25.08.1981 w pobliżu zasnutych chmurami biegunów Saturna w odległości 101 140 km, gdzie wykonał szczegółowe badania skomplikowanego systemu pierścieni tej planety. Przeleciał obok księżyców Saturna: Dione, Enceladus, Mimas, Rhea, Titan i Tethys. Później skierował się ku Uranowi, obok którego przeleciał 24.01.1986 i pod wpływem przyciągania tej planety przeszedł na trasę wiodącą ku Neptunowi, w pobliżu którego znalazł się 24.08.1989. Zakładane prawdopodobieństwo zachowania zdolności do pracy sondy w pobliżu Urana oceniano na 65%, a w pobliżu Neptuna — nie więcej niż 40%. A jednak wszystko się udało.

W trakcie 12-letniej podróży sonda międzyplanetarna pokonała odległość prawie 5 mld km i dotarła do najodleglejszej obecnie planety Układu Słonecznego — Neptuna (gdyż Pluton, mający dziwną orbitę, teraz jest bliżej Słońca niż Neptun).

Z prędkością 110 000 km/h, blisko jednotonowa sonda przeleciała na wysokości 5500 km nad zmarzniętymi chmurami metanu, które otaczają biegun północny Neptuna. Następnie po zmianie kierunku Voyager-2 przeleciał na wysokości 43 200 km nad skalistą powierzchnią Trytona — tajemniczego księżyca Neptuna. Po tym spektakularnym i ostatnim spotkaniu z czterema planetami naszego Układu, Voyager-2 udał się ku odległym granicom Układu Słonecznego, by je opuścić na zawsze.

Podczas swej wielkiej podróży Voyager-2 wysyłał na Ziemię unikatowe obrazy, jakich uprzednio człowiek nigdy nie oglądał oraz wiele informacji, nad którymi naukowcy będą pracowali całymi latami.

Sygnały z kamer tv i z przyrządów naukowych, wysyłane za pomocą fal riadowych, biegnących z prędkością światła, dotarły na Ziemię z okolic Neptuna po upływie 4 h i 6 min. Po rozszyfrowaniu w Laboratorium Ruchu Odrzutowego w Pasadenie pojawiały się później w postaci obrazów i danych na ekranach telewizyjnych.

Naukowcy i inżynierowie z tego laboratorium, którzy zaprojektowali i zbudowali Voyagery, i troszczyli się o nie podczas tej wielkiej podróży, nie ukrywają swojej dumy. Szampan podobno lał się strumieniami, a każdy nowy obraz na ekranie witano oklaskami.

Voyager przekazał więcej informacji o Neptunie, niż dowiedziano się o nim od 1846, kiedy to niemiecki astronom prof. Johann Galle (dyrektor obserwatorium astronomicznego we Wrocławiu) na podstawie francuskich obliczeń pierwszy określił miejsce tej planety na niebie. W odległości wielu milionów kilometrów od Ziemi Voyager-2 odkrył Wielką Ciemną Plamę, olbrzymi sztorm w środkowej części Neptuna, a następnie sfotografował nieznane dotychczas księżyce. Jeden z nowo odkrytych księżyców, tymczasowo nazwany 1989 N1, jest większy od znanego od dawna księżyca Neptuna — Nereidy. Natomiast księżyc Tryton, którego średnicę szacowano na 4500 km, jest mniejszy (3130 km). Czułe przyrządy Voyagera potwierdziły hipotezę, że Neptun ma pole magnetyczne. Podczas pomiaru tego pola stwierdzono, że dzień na Neptunie jest nieco krótszy niż sądzono uprzednio.

Zauważono jeszcze coś, co było podobne do dwóch częściowych pierścieni lub łuków pierścieniowych, a co tajemniczo znikało i pojawiało się na kolejnych zdjęciach. Później wyjaśniło się, że jest to pierwszy całkowity pierścień Neptuna. W sumie odkryto 5 pierścieni.

Wysoka jakość zdjęć z Voyagera zadała kłam możliwym trudnościom działania pojazdu ziemskiego tak daleko od Słońca (średnia odległość Neptuna od Słońca — 4498,6 mln km), które z tej odległości wygląda jak jasny świecący punkt. Ponieważ Neptun otrzymuje tylko jedną tysięczną część światła słonecznego, jakie dociera na Ziemię, fotografowane tej wielkiej planety wymagało naświetlania przez 15 sekund. Aby uniknąć rozmazania obrazu, kamery tv musiały wykonywać ruch dokoła swojej osi.

Do tej pory wielkim wydarzeniem w astronomii było odkrycie nowego księżyca jakiejś planety. Voyagery pobiły wszelkie rekordy — zostały odkryte 2 nowe księżyce Jowisza, 6 — Saturna, 10 — Urana i 6 — Neptuna. Już samo tylko odkrycie nowych księżyców czyni, że misja Voyagerów zasługuje na miano historycznej.

To, że Voyager wciąż dobrze pracuje, jest zasługą jego doskonałych konstruktorów. Jak na standardy 1989, technologia wykonania urządzeń sondy jest bardzo przestarzała. Jej komputery sterujące mają pamięć RAM o pojemności tylko 8000 bitów, podczas gdy dzisiejszy komputer osobisty ma ok. 1,4 mln b. Obie kamery tv pracują na przestarzałych lampach widikonowych, nie używanych już w nowoczesnym sprzęcie.

Nawiasem mówiąc, zachwyt musi budzić informacja, że odchyłka od parametrów obliczeniowych, w punkcie maksymalnego zbliżenia Voyagera do Neptuna, odległości wynosiła tylko 30 km, a czasu — 1,4 s (a miało to miejsce w odległości trzydziestokrotnie większej niż między Ziemią a Słońcem i po upływie 12 lat!).

Przekazywanie obrazów i danych na Ziemię nie było łatwe. Zanim 22-watowy (o mocy małej żarówki) sygnał radiowy z Voyagera dotarł do Ziemi, jego moc była już jedną miliardową częścią mocy potrzebnej do działania zegarka elektronicznego. Aby uchwycić jak najwięcej z tego nikłego szeptu, NASA zaangażowała wielkie radioteleskopy z Deep Space Network w Australii, Hiszpanii i Kalifornii. Ale nawet wtedy głos Voyagera był praktycznie zagubiony w elektromagnetycznym szumie kosmosu. W celu odróżnienia sygnałów nadawanych z okolic Neptuna od szumów, kontrolerzy z Laboratorium Ruchu Odrzutowego kazali Voyagerowi nadawać dane znacznie wolniej. Szybkość transmisji danych, która przy Jowiszu wynosiła 115 200 b/s, została zmniejszona do 21 600 b/s, gdy sonda zbliżała się do Neptuna. W wyniku tego podczas zbliżania się przekazywano bezpośrednio tylko najważniejsze obrazy i dane, pozostałe zaś informacje zostały zarejestrowane i dopiero później wyemitowane.

Po wykonaniu za pomocą kamery tv z teleobiektywem pożegnalnego zdjęcia Neptuna i jego lodowatego księżyca, Trytona, widocznych jako dwa białe sierpy, Voyager-2 odwrócił się tyłem do Neptuna i rozpoczął przewidzianą na 23 lata podróż do punktu, gdzie zanika wiatr słoneczny i gdzie zaczyna się przestrzeń międzygwiezdna.

Jeśli nic nie zakłóci tego lotu, sonda dotrze tam, zanim wyczerpie się paliwo i przestaną działać przyrządy. Może to nastąpić w 2012 roku, po pokonaniu 15 mld km. Później milcząca sonda będzie dryfować z prędkością kosmiczną w kierunku gwiazdy Barnarda, do której może dolecieć za 6500 lat, a dalej uda się w stronę najjaśniejszej gwiazdy widzianej z Ziemi — Syriusza. Spotkanie z Syriuszem ma nastąpić w 296 036 roku.

A jeśli zdarzy się mało prawdopodobna okazja, by Voyager napotkał jakiegoś nieznanego podróżnego w dalekim kosmosie, ma na swoim pokładzie miedzianą płytę z nagraniami „dźwięków Ziemi". Zawierają one m.in. przekaz od ówczesnego prezydenta USA J. Cartera, kończący się słowami: — To nagranie reprezentuje naszą nadzieję i naszą determinację, naszą dobrą wolę w ogromnym i samotnym wszechświecie.

A w tej chwili kamery Voyagerów mają niewiele do zobaczenia, natomiast przyrządy naukowe, zasilane generatorami plutonowymi, będą kontynuowały swoje zadania polegające na badaniu astronomicznym gwiazd w nadfiolecie i poszukiwaniu krańca Układu Słonecznego oraz początku przestrzeni międzygwiezdnej. Wielka podróż trwa nadal.

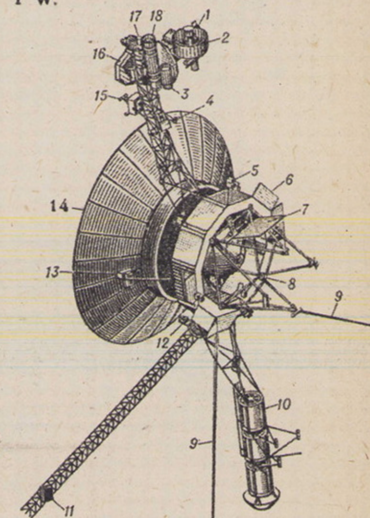
BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

BUDOWA VOYAGERA

Voyager ma hermetyczny kadłub w postaci graniastosłupa o podstawie dziesięciokąta. Kadłub przymocowany został do odwrotnej strony reflektora anteny kierunkowej. Wiele przyrządów zainstalowano na specjalnym wysięgniku, przy czym część ich znajduje się na platformie skanującej. Zasilanie elektryczne z 3 (wyniesionych na wsporniku) generatorów izotopowych. Miały one podczas lotu w pobliżu Jowisza łączną moc 421 W, a w pobliżu Saturna — 384 W.

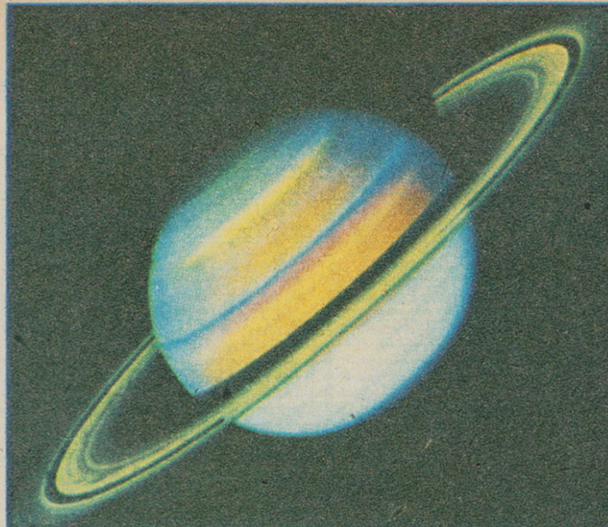
W trójosiowym systemie orientacji zastosowano czujniki Słońca i gwiazdy Canopus, a także bezwładnościowy blok pomiarowy. Organami wykonawczymi systemu jest 12 mikrosilników (po 4 na każdej osi) o ciągu 0,9 N każdy. Dalsze 4 takie mikrosilniki są przeznaczone do korekcji toru. Zapas hydrazyny dla tych silników przewidziano na 7 lat.

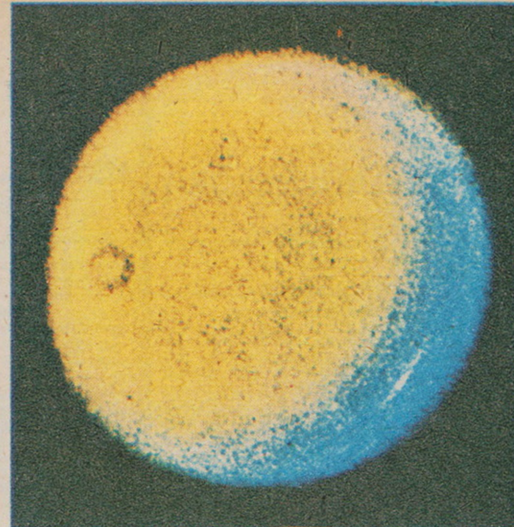
W systemie termoregulacji wykorzystano żaluzje na 5 ściankach kadłuba i na platformie z przyrządami naukowymi, wielowarstwową izolację cieplną, ekrany izolujące wykonane z polerowanego aluminium, metalowe i plastykowe przysłony światła słonecznego, a także grzejniki izotopowe o mocy cieplnej 1 W.



Na rysunku budowa sond Voyager: 1 — spektrometr nadfioletowy, 2 — interferencyjny spektrometr podczerwony, 3 — fotopolarymetr, 4 — detektor cząstek naładowanych małej energii, 5 — mikrosilnik orientacji, 6 — ekran przeciwmeteorowy, 7 — tarcza do justowania przyrządów optycznych, 8 — wspornik z mikrosilnikami do korekcji toru lotu, 9 — antena do rejestrowania promieniowania radioaktywnego planet i fal plazmowych, 10 — generator izotopowy, 11 — magnetometr mierzący słabe pola magnetyczne, 13 — czujnik słoneczny, 14 — reflektor anteny kierunkowej, 15 — detektor promieniowania kosmicznego, 16 — detektor plazmowy, 17 — kamera tv z obiektywem szerokokątnym, 18 — kamera tv z teleobiektywem.







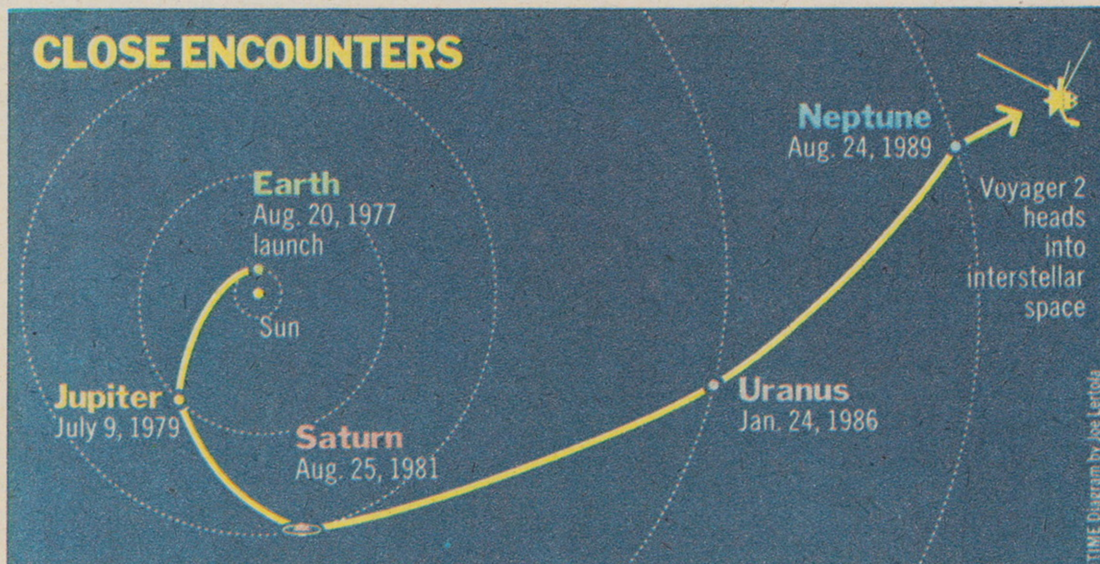
Na górze obrazy, przekazane przez Voyagera-2, planet Układu Słonecznego; od lewej — Jowisza, Saturna i Urana. Obok trasa lotu sondy Voyager-2: start z Ziemi 20.08.1977, przelot obok Jowisza (09.07.1979), Saturna (25.08.1981), Urana (24.01.1986), Neptuna (24.08.1989), a następnie podróż w przestrzeń międzygwiezdną.

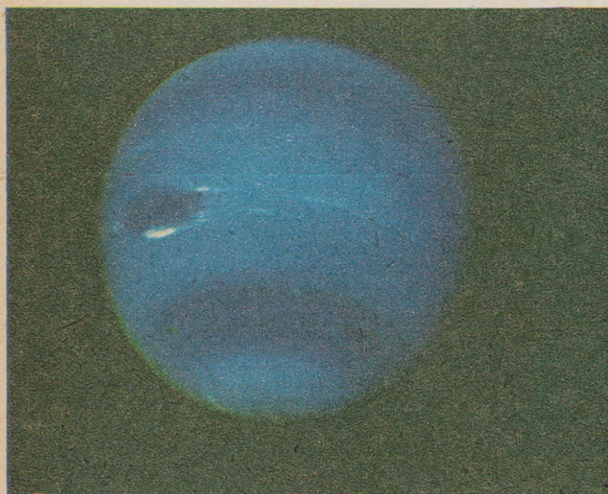
Poniżej: jeden z obrazów Neptuna, które Voyager-2 wykonywał 16 i 17.08.1989 kamerą tv z teleobiektywem.

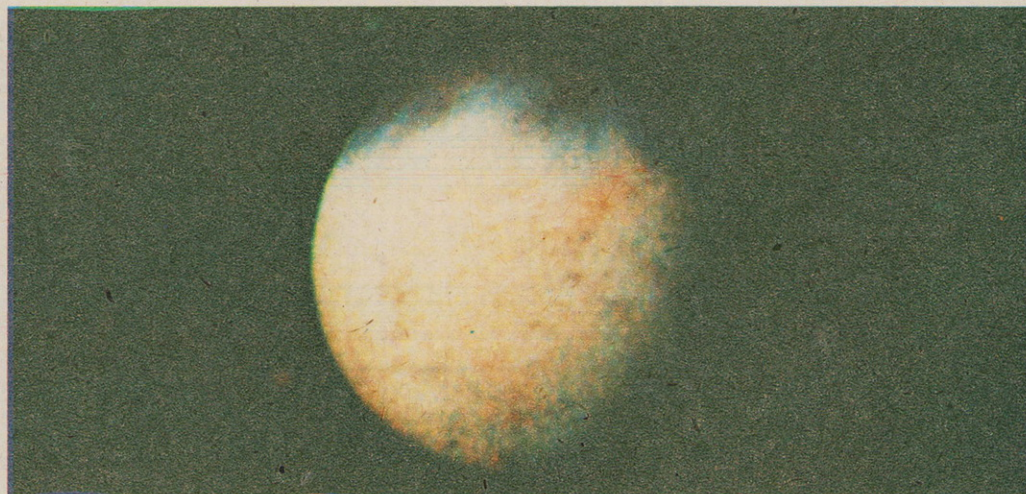
Poniżej z prawej: obraz największego księżyca Neptuna — Trytona, wykonany przy użyciu filtrów: nadfioletowego, zielonego i fioletowego 23.08.1989.

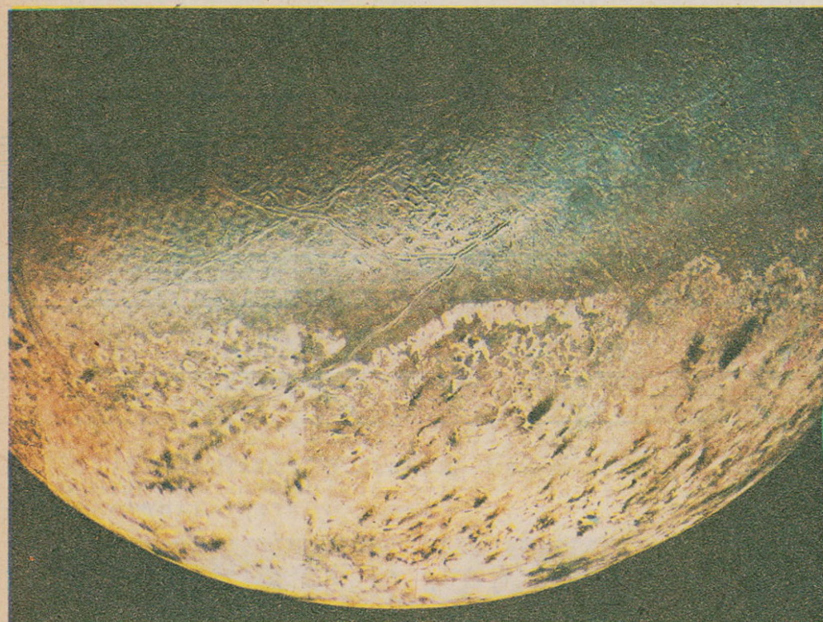
U dołu: obraz fragmentu Trytona wykonany 25.08.1989. Widoczna różowa czapa polarna.

Ilustracje: encyklopedia „Kosmonawtika" USIA, NASA i „Time"









System radiotechniczny ma antenę kierunkową z reflektorem o średnicy 3,66 m i antenę bezkierunkową. Częstotliwość odbioru obu anten — 2113 MHz, częstotliwość nadawania — 2295 MHz (zakres S). Ponadto antena kierunkowa pracuje na częstotliwości 8415 MHz (zakres X). Urządzenia nadawcze zakresu S mają moc wyjściową 10 i 30 W, zakresu X — 15 i 26 W. Maksymalna szybkość nadawania podczas przelotu w pobliżu Saturna — ok. 30 000 b/s. Pojemność łączna pamięci pokładowej — ok. 550 Mb (do 100 obrazów z kamer tv). Zdublowany komputer pokładowy ma pamięć główną o pojemności 4096 18-znakowych słów, a także rezerwową o takiej samej pojemności.

W skład aparatury naukowej wchodzi kamera tv z obiektywem szerokokątnym (ogniskowa 200 mm) i kamera tv z teleobiektywem (1500 mm), detektor promieniowania kosmicznego, urządzenie do rejestrowania promieniowania planet w zakresie 10 Hz — 56,2 kHz, detektory cząstek naładowanych, fotopolarymetr z teleskopem 150 mm, detektory fal plazmowych, spektrometr nadfioletowy, dwa trzyosiowe magnetometry indukcyjne do pomiaru słabych i dwa magnetometry do pomiaru silnych pól magnetycznych (zabudowane na wsporniku), interferencyjny spektrometr-radiometr podczerwony z teleskopem.

Na wypadek, gdyby Voyagery dotarły do przedstawicieli cywilizacji pozaziemskiej, na sondach wysłano wiadomości, które powinny dać im pogląd o naszej planecie. Znajdują się tam miedziane płyty gramofonowe, łącznie z obrotowym talerzem, odtwarzaczem i poglądową instrukcją obsługi. Czas nagrania płyty — 110 min. Zarejestrowano na nich „dźwięki Ziemi": apel ówczesnego sekretarza generalnego ONZ K. Waldheima, pozdrowienia w 60 językach (również martwych), alfabet Morse'a, fragmenty utworów muzycznych, krzyk dziecka, dźwięki przepływu, deszczu, erupcji wulkanu itd. Płyta zawiera również wideozapis 115 obrazów.

Dane techniczne:

Masa sondy — 815 kg, masa przyrządów naukowych — 115 kg, średnica anteny kierunkowej — 3,66 m, moc termoelektrycznych generatorów izotopowych w pobliżu Saturna — 421 W, pojemność pamięci — 538 Mb, szybkość przekazywania informacji w zakresie X w pobliżu Jowisza — 115 200 b/s, konstrukcja nośna — kadłub w postaci graniastosłupa o podstawie dziesięciokąta, aluminiowy, z 10 przedziałami urządzeń elektronicznych. Nie użyto baterii słonecznych.

BJW

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny: **JERZY R. KONIECZNY**, zastępcy redaktora naczelnego: **HENRYK KUCHARSKI, TADEUSZ MALINOWSKI**; sekretarz redakcji: **WALDEMAR CZERNISZEWSKI**, zastępca sekretarza redakcji: **PIOTR GÓRSKI**; redaktorzy: **WOJCIECH J. GAWRYCH, BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, JANUSZ WOJCIECHOWSKI**; redaktor graficzny: **JOLANTA KALITA**, redaktor techniczny: **WIESŁAWA DYMNICKA**; korekta: **ALICJA GZYŁO**; sekretariat redakcji: **WANDA SZAWARSKA.**

Stali współpracownicy: **Bolesław Gaczkowski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Julian Malejko, Jerzy Świdziński.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.



CENA PRENUMERATY: w kraju — kwartalnie — 4550 zł, półrocznie — 9100 zł, rocznie — 18 200 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 400 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 1200 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 600 000 zł; na 3/4 strony — 460 000 zł; na 1/2 strony — 300 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.**

ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1989-12-01.
Zam. 1201. A-45.

PL ISSN 0137-866X — Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

ZAGINĘLI W BRZEŚCIU

Szanowna Redakcjo!

Zwracam się z uprzejmym zapytaniem czy Redakcji, lub Czytelnikom „Skrzydlatej Polski" znane są dalsze losy lotnika z Poznania (rodem ze Śremu) ppor. Browarka, zestrzelonego w rejonie Brześcia nad Bugiem 20 września 1939. Szpital w Brześciu został przejęty 22 września 1939 przez Rosjan. Ppor. Browarek trafił więc do więzienia NKWD w Brześciu. 1 kwietnia 1940 został wyprowadzony z celi nr 66.

Do tego czasu przebywał z moim Dziadkiem, Bronisławem Stelmachowskim, profesorem prawa Uniwersytetu Poznańskiego i sędzią Sądu Najwyższego — o Nim też nie ma żadnej późniejszej wiadomości. Czyżby spotkał ich taki sam los — jaki? Czy zginęli w Brześciu czy może zostali gdzieś wywiezieni?

Będę wdzięczny za wszelkie informacje, które pozwolą ustalić losy więźniów Brześcia zaginionych na przełomie marca i kwietnia 1940.

Łączę wyrazy szacunku

PAWEŁ TOMASZEWSKI
ul. Kiełcowska 73 m. 13
51-315 Wrocław 10

KSIĄŻKI I BŁĘDY

Szanowna Redakcjo!

Ostatnio ukazały się dwie książki, które były bardzo potrzebne na rynku wydawniczym: „316 Warszawski Dywizjon Myśliwski B. K. Buchwalda i „Siły Lotnicze Polski i Niemiec — wrzesień 1939" J. B. Cynka. W obu wypadkach widać duże zangażowanie autorów i wielką bazę źródłową. Znalazłem jednak kilka błędów, którymi chciałbym się podzielić, choć w większości wypadków wydają się błędami drukarskimi.

Książka B. K. Buchwalda: s. 193: 11.04.45 z sierż. pil. Z. Boćkowskim zderzył się por. pil. S. Bełza (a nie Bebsa); s. 201: ppor. pil. Michał Maciejewski i por. pil. Mieczysław Wyszkowski dostali się do niewoli, a nie zginęli; s. 202: 13.08.44 zginął plut. pil. Marian Szmidt; s. 204; st. sierż. pil. Tadeusz Szymański (a nie Szyński).

Książka J. B. Cynka: s. 88: wśród 4 oblatywaczy będących we Francji w czerwcu 1939 autor podał ppor. pil. Rajmunda Kalpasa. Rajmund Kalpas był absolwentem XII promocji SPL i siłą rzeczy nie mógł być wtedy we Francji, nie mówiąc już o tym, że świeżo upieczony pilot miałby być oblatywaczem. R. Kalpas walczył w stopniu pchor. w obronie Warszawy we wrześniu 1939 r. jako pilot Brygady Pościgowej, zginął 1.06.40 w walce z niemieckimi bombowcami nad Lyonem. Według moich informacji, zamiast niego wśród oblatywaczy był por. pil. Ludwik Paszkiewicz; s. 99: dowódcą 162 eskadry myśliwskiej był por. pil. (a nie kpt. pil.) Bernard Groszewski.

Z poważaniem
GRZEGORZ ŚLIŻEWSKI

ZŁOTY CUMULUS

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listy 10 najlepszych wyników szybowcowych w poszczególnych konkurencjach, uzyskanych w 1989 w kraju i za granicą, podczas mistrzostw, zawodów, treningu i innych lotów, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych.

Wyniki te będą stanowić kryterium naszych honorowych wyróżnień — ZŁOTEGO CUMULUSA (dla najlepszego pilota), BIAŁEGO CUMULUSA (dla najlepszej pilotki) i CUMULUSOWEGO NIEBA (dla najlepszego aeroklubu).

Interesują nas: **wysokości absolutne i przewyższenia oraz przeloty odległościowe** (otwarte, docelowe, docelowo-powrotne i po trasach wieloboków) **i prędkościowe** (po trasach wieloboków 100, 200, 300, 400, 500, 600 i 750 km oraz docelowo-powrotnych 300 i 500 km).

Aby listy wyników były wolne od pomyłek potrzebna jest nam pomoc aeroklubów, ośrodków szybowcowych i pilotów. Wyniki prosimy przesłać pod adresem naszej redakcji: **ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1,** w terminie **do 15 stycznia 1990.**

KLUB ISKRA

W Klubie Iskra publikujemy tylko ogłoszenia niehandlowe, które przesłane są do redakcji wraz z wyciętym znaczkiem SP, zamieszczanym w każdym numerze „Skrzydlatej Polski", na dole ostatniej strony.

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

*

Dariusz Tymiński — ul. Mickiewicza 6A/7, 19-300 Ełk — modele Novo: Spitfire Mk 8/9, Hawker Sea Hawk Mk 1, Hawker Hunter FGA9 i E. E. Canberra B Mk 8/12 chciałby wymienić na inne modele.

Sławomir Broszkiewicz — ul. ZWM 94 m. 38, 42-200 Częstochowa — poszukuje książki „Współczesne samoloty myśliwskie" z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, kalkomanii, planów oraz modeli samolotów (skala i firma obojętna, ale szczególnie zależy mu na amerykańskich i japońskich). W zamian oferuje liczne Żółte tygrysy.

Jerzy Kowalczyk — ul. Dubois 7 m. 3, 63-300 Pleszew — poszukuje modeli samolotów z okresu II wojny światowej: Lublin R-XIII, Pe-2, Bf-110, ŁaGG2, P-38 Lightning, Republic P-47, P-40 Kittyhawk, Spitfire Mk IX. W zamian oferuje modele: Jak-11, Jak-15, Jak-17, PZL-104 Wilga, L-410, Ił-2m3, P-39Q Airacobra, Caudron C-714 oraz Żółte tygrysy.

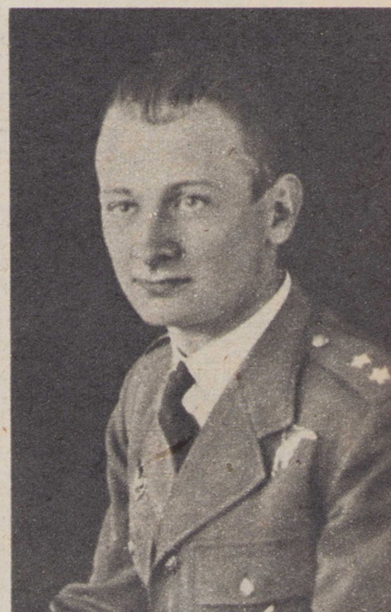
Janusz Czarnecki — ul. Pawła Golańca 13B/53, 80-336 Gdańsk — poszukuje modeli samolotów myśliwskich z okresu II wojny światowej (1:72). W zamian oferuje modele: Alpha Jet, Hawker Fury (Matchbox), MS 225 (Směr) oraz wszystkie modele KP, książki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski i lotnicze TBiU.

Katarzyna Sobczak — ul. Marco Polo 1 m. 1. 02-776 Warszawa — interesuje się modelarstwem. Chciałaby nawiązać korespondencję z kolegami z NRD, CSRS i ZSRR.

Andriej Nikołajewicz Swinobojew — A/Ja 32, 220001 g. Minsk-01; Maksim Pietrow — ul. Rokotowa d. 8, kog. 5, kw. 157, 117593 g. Moskwa; Andriej Paljanica — ul. Ak. Koroljowa 50/75, 270104 g. Odessa; Eduard Kuc — ul. Staraja Russa d. 5, kw. 48, 226048 g. Riga-48; Dmitrij Olegowicz Kotljar — ul. Kosmiczeskaja d. 118 — g, kw. 143, 330117 g. Zaporoże; Wadim Striżeuch — ul. III Majskij per. d. 35/4, 270005 g. Odessa: — wszyscy **ZSRR** — pragną nawiązać korespondencję na temat modeli.

Roman Ovcacek — Zalesna V-3156, 760 01 Gotwaldov, CSRS — chciłaby nawiązać korespondencję z kolegami z Polski, ZSRR i NRD w celu wymiany modeli samolotów w skali 1:72 i 1:48 z okresu II wojny światowej i współczesnych. Ze swej strony oferuje modele firm CSRS. Może korespondować w językach czeskim, polskim i rosyjskim.

Z LOTNICZEGO ALBUMU



LUDWIK PASZKIEWICZ

Por. pil. Ludwik Paszkiewicz ze 112 eskadry 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Natomiast zdjęcie nr 10, zamieszczone na str 14 w SP 29/1989, prawdopodobnie przedstawia por. obs. Franciszka Jakubowskiego z 211 eskadry bombowej tegoż 1 Pułku Lotniczego w Warszawie.

OGŁOSZENIA DROBNE

MODELARSTWO LOTNICZE

F-16

W Klubie 1:72 publikujemy kolejny arkusz rysunków samolotu General Dynamics F-16 Fighting Falcon. Na rysunku przedstawiono egzemplarz F-16A Nr FA-62 z 31 dywizjonu Belgijskich Sił Powietrznych w 1985. Z okazji uczestnictwa samolotu w dorocznych zawodach pilotów myśliwskich NATO o nazwie Zlot Tygrysów (Tiger Meet), w 1985 został on pomalowany w żółto-czarne pasy. Przód kadłuba pozostawiono w standardowym kamuflażu belgijskich samolotów F-16.

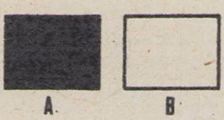
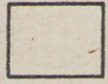
Na rysunku:
1 — widok z góry;
2 — widok z dołu;
3 — widok z lewej strony;
4 — widok z prawej strony;
5 — znak rozpoznawczy Belgijskich Sił Powietrznych malowany na skrzydłach (w powiększeniu);
6 — emblemat 31 dywizjonu na Zlot Myśliwców w 1985 (w powiększeniu);
7 — znak rozpoznawczy Belgijskich Sił Powietrznych malowany na stateczniku pionowym (w powiększeniu);
8 — godło 10 Skrzydła Belgijskich Sił Powietrznych (w powiększeniu);
9 — numer ewidencyjny samolotu na usterzeniu pionowym (w powiększeniu).

Oznaczenie barw:
A — czarny matowy; B — żółty matowy; C — ciemnoszary matowy (FS 36118); D — szary matowy (FS 36270); E — jasnoszary matowy (FS 36375); F — niebieski; G — czerwony; H — barwa wyżarzonego metalu; J — biały.

(WJG)

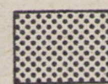
Rysunek opracowali: **WOJCIECH J. GAWRYCH i WOJCIECH KARWOWSKI**
Kreślił: **WOJCIECH KARWOWSKI**

KLUB 1:72

A B

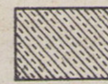




C D E




F G

H J



5

2

1

6

8

7

3

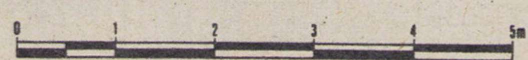
FA-62

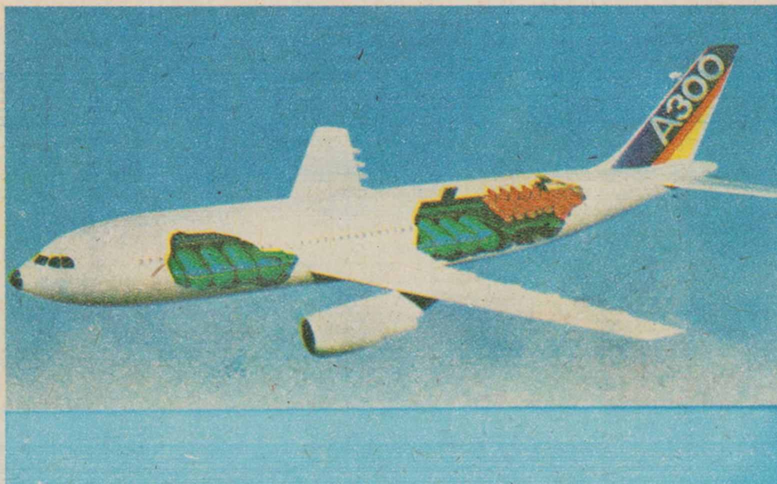
9

4

GENERAL DYNAMICS
F-16 A
FIGHTING FALCON

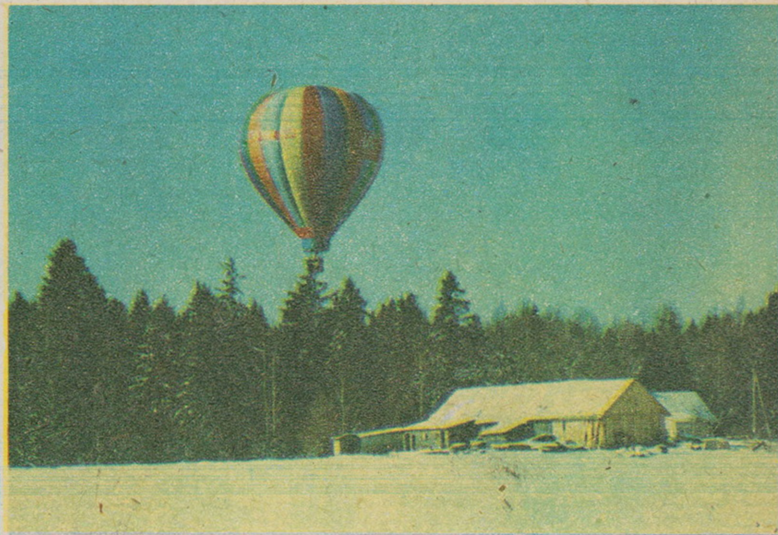
Opracowali	Wojciech J. Gawrych Wojciech Karwowski
Kreślił	Wojciech Karwowski





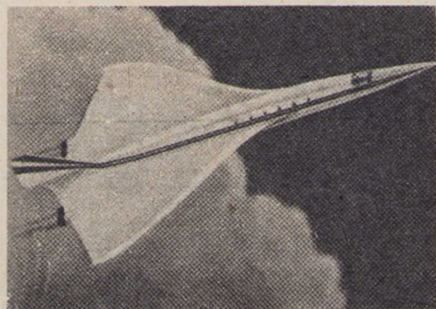
AIRBUS NA WODÓR

Przekrój Airbusa A.300 mającego posłużyć jako samolot doświadczalny zasilany paliwem wodorowym. Podobnie jak już oblatany Tu-154 z ZSRR. Ciekły wodór ma znajdować się w zbiornikach kriogenicznych. Przewidywany zasięg — ok. 1850 km. Jest to program studyjny zakładów MBB z RFN. Wymieniane są m.in. połączenia bezpośrednie z Hamburga do: Warszawy, Budapesztu, Oslo, Sztokholmu, Edynburga.



JUŻ ZIMA

Litewski balon na ogrzane powietrze i pierwszy śnieg. W ZSRR działa obecnie przedsiębiorstwo radziecko-brytyjskie Cameron Ballons i Feniks z Moskwy powołane do produkcji balonów tego rodzaju oraz wyposażenia.



NADDŹWIĘKOWY DYSPOZYCYJNY

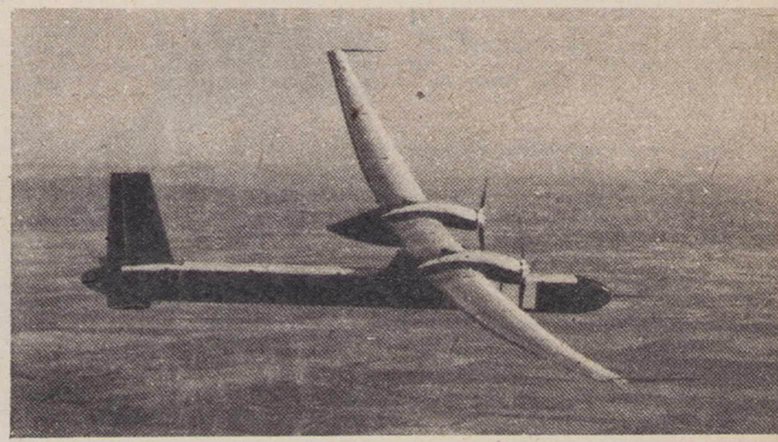
Gulfstream SSBJ (Super Sonic Business Jet) mający przewozić co najmniej 10 osób (12—15) 8 400 km (max. 9 250 km). Pułap przelotowy z prędkością przelotową Ma = 2 na trasie 10 000—20 000 m, długość — 33 m. W czerwcu 1989 zakłady im. P. Suchoja w ZSRR oraz Gulfstream Aerospace z USA zawarły porozumienie o współpracy. 18 września 1989 nastąpiło pierwsze spotkanie konstruktorów w Moskwie. Rozważa się współudział wytwórni Rolls-Royce (silniki Olympus 593). Makietę Su-51 pokazaliśmy w SP 43/1989.

DWA REKORDY

Automatyczny samolot Boeing AS Condor pobił 26 lutego 1989 dwa rekordy wysokości dla samolotów śmigłowych: 20 362 m (poprzedni rekord światowy 17 083 m należał od października 1938 do włoskiego pilota Mario Pezzi) oraz 9692 m w locie poziomym (rekord USA należący do Stephena Ostera). Start nastąpił z Moses Lake (Washington), po ponad 50 h lotów próbnych liczących ok. 10 h każdy, rozpoczętych w październiku 1988.

Rozpiętość — 60 m. Dwa sześciocylindrowe silniki turbosprężarkowe chłodzone cieczą o mocy 129 kW (175 KM) każdy. Konstrukcja kompozytowa, klejona.

Condor ma służyć cywilnej meterologii, kartografii oraz jako przekaźnik telekomunikacyjny. Zastosowania wojskowe, to: badania, zwiad, obserwacja pola walki oraz ratownictwo.



ROZMAITOŚCI

● W laboratorium kliniczno-diagnostycznym Centralnego Szpitala Lotnicznego w ZSRR opracowany został elektrostymulator urologiczny intraton-1, przywracający sprawność seksualną (problem ok. 40% mężczyzn w wieku 20—40 lat). W badaniach klinicznych uzyskano 82% wyleczeń.

● W 1989 ukazała się w W. Brytanii książka „Military Helicopter Design Technology" — o projektowaniu śmigłowców wojskowych. Ma 140 stron, a kosztuje 20 funtów.

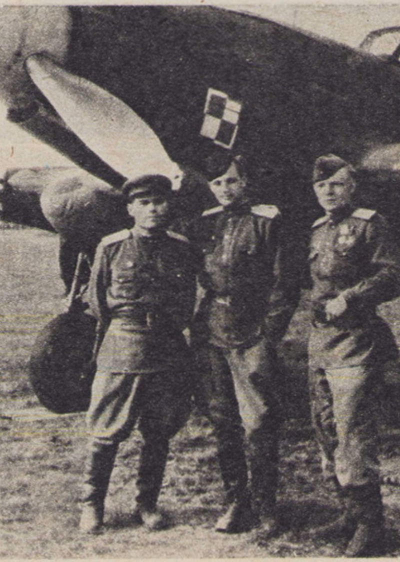
● W zlocie 1989 francuskiej Ligi Lotniczej (Reseau du Sport de l'Air) na lotnisku Moulins-Montbeugny wzięło udział ok. 700 samolotów; ponad 180 z 12 państw europejskich. Przyznano 47 nagród i wyróżnień. Sukces kaczki CC-01 z silnikiem KFM (18,4 kW — 25 KM) konstrukcji Cl. Chudzika.

ARTYSTA NA LOTNISKU

Jednomiejscowy samolot akrobacyjny CAP-230 z silnikiem Lycoming AEIO 540L1, który posłużył w 1989 francuskiemu plastykowi do stworzenia dzieła sztuki wystawienniczej.







SPOTKANIE PO 45 LATACH

W sierpniu 1989 w Moskwie odbyło się spotkanie radzieckich weteranów 3 Pułku Lotnictwa Szturmowego Wojska Polskiego, który został przekształcony z radzieckiego 611 Pułku Lotnictwa Szturmowego, złożonego z 32 załóg bojowych. Pułk przybył w 1943 z frontu spod Jass w Rumunii. Lotnicy ci walczyli na Iłach-2 o wyzwolenie ziem polskich w rejonie Warki, Izabelina—Truskawia, w Warszawie (Park Ujazdowski, Łazienki, Pole Mokotowskie), w Kołobrzegu i nad Zalewem Szczecińskim. Są wśród nich (na zdjęciu): ówcześni dowódcy eskadr Nikołaj Kitajew (Bohater ZSRR, obecnie pracownik Ministerstwa Kultury ZSRR i przewodniczący Rady Weteranów 3 Pułku), Wartan Dawidian i Wiktor Kuźmin (późniejszy generał) oraz ppor. Anatolij Michajłow, chor. Leonid Mironienko, Zufar Fattachow, Aleksiej Majorow i Nikołaj Chabarin. Przybyli także córka i syn nieżyjącego Bohatera ZSRR Grigorija Kramarczuka — Natasza i Grigorij. Na zdjęciu dokumentalnym z lat wojny widzimy, od prawej: W. Kuźmina, W. Siennika i G. Gitewskiego. (G.D.)

Zdjęcia i rysunki: Georgij Dragunow (2), „Air et Cosmos", archiwum.